DESAFÍOS ACTUALES
DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
Análisis y perspectivas frente a un mundo cambiante

John Jairo Briceño Martínez Martha Patricia Castellanos Saavedra José Leonardo Valencia Molano
(Compiladores)

COLECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

DESAFÍOS ACTUALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Análisis y perspectivas frente a un mundo cambiante

John Jairo Briceño Martínez
Martha Patricia Castellanos Saavedra
José Leonardo Valencia Molano
(Compiladores)

DESAFÍOS ACTUALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Análisis y perspectivas frente a un mundo cambiante

John Jairo Briceño Martínez
Martha Patricia Castellanos Saavedra
José Leonardo Valencia Molano
(Compiladores)

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Briceño Martínez, John Jairo / compilador

Desafíos actuales de la educación superior : análisis y perspectivas frente a un mundo cambiante -- / compiladores John Jairo Briceño Martínez, Martha Patricia Castellanos Saavedra y José Leonardo Valencia Molano – Bogotá : Fundación Universitaria del Área Andina , 2020.
ISBN: 978-958-5139-25-1
346 páginas : tablas , gráficos ; 27 cm.
Incluye índice
.
1. Innovaciones educativas. – 2. Educación superior - investigaciones. – 3. Orientación estudiantil en educación superior. – 4. Enseñanza – Efecto de las innovaciones tecnológicas.
Catalogación en la publicación Biblioteca Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá)

378.007 – scdd22

Desafíos actuales de la educación superior.
Análisis y perspectivas frente a un mundo cambiante

© Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, diciembre de 2020
© John Jairo Briceño Martínez, Martha Patricia Castellanos Saavedra, José Leonardo Valencia Molano, Diego Molano Vega, Fernando Barrios Aguirre, Diego Alexander Forero Garzón, Jennifer Herrán Duarte, Juan Carlos Herrera González, Juliet Rodríguez Cuevas, Mauricio Andrés Hernández Anzola, Ángela María Rincón Hurtado, Miguel Ángel Marín Mora, Jackeline Marín Tapias, Orlando Rivas Cepeda, Carlos Antonio Pardo Adames, Ana María Farieta Velásquez, Carmen Elena Aya Bejarano, José Calixto Mejía Vásquez, Armando Romero Oliveros, Cristian Camilo López Velandia, Edgar Iván Vera Guillén, Martha Elena Baracaldo Quintero, Paola Ruiz Díaz, Fernando Alonso Téllez Mendivelso, Sara Marcela Vera Aguirre, Luis Alfonso Lizcano Higuera, Carlos Eduardo Saraza Gómez, Gelca Patricia Gutiérrez Barranco, Felipe Baena Botero, Teresa del Socorro Flórez Peña

ISBN (digital): 978-958-5139-25-1
ISBN (impreso): 978-958-5139-31-2
DOI: https://doi.org/10.33132/9789585139251

Fundación Universitaria del Área Andina

Calle 70 No. 12-55, Bogotá, Colombia
Tel: +57 (1) 7424218 Ext. 1231
Correo electrónico: publicaciones@areandina.edu.co

COLECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Proceso de arbitraje doble ciego

Proceso de arbitraje doble ciego
Recepción: agosto de 2020
Evaluación de contenidos: noviembre de 2020
Aprobación: noviembre de 2020

PROCESO EDITORIAL

Dirección editorial: Omar Eduardo Peña Reina
Coordinación editorial: Camilo Andrés Cuéllar Mejía,
Diseño de cubierta: Daniel Padilla Páez
Diagramación: Proceditor Ltda.
Calle 1C No. 27A-01, Bogotá, Colombia
Tel.: 757 9200
Correo electrónico: proceditor@yahoo.es

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

BANDERA INSTITUCIONAL

Pablo Oliveros Marmolejo †
Gustavo Eastman Vélez
Miembros Fundadores

Diego Molano Vega
Presidente de la Asamblea General y Consejo Superior

José Leonardo Valencia Molano
Rector Nacional
Representante Legal

Martha Patricia Castellanos Saavedra
Vicerrectora Nacional Académica

Ana Karina Marín Quirós
Vicerrectora Nacional de Experiencia Areandina

María José Orozco Amaya
Vicerrectora Nacional de Planeación y Calidad

Karol Milena Pérez Calderón
Vicerrectora Nacional de Crecimiento y Desarrollo

Erika Milena Ramírez Sánchez
Vicerrectora Nacional Administrativa y Financiera

Leonardo Sánchez Acuña
Vicerrector Nacional de Tecnología y Sistemas de Información

Felipe Baena Botero
Rector - Seccional Pereira

Gelca Patricia Gutiérrez Barranco
Rectora - Sede Valledupar

María Angélica Pacheco Chica
Secretaria General

Omar Eduardo Peña Reina
Director Nacional de Investigaciones

Camilo Andrés Cuéllar Mejía
Subdirector Nacional de Publicaciones

Contenido

PÁGINA

13 Introducción
John Jairo Briceño Martínez

17 Prólogo
Diego Molano Vega

Parte 1
25 Lo humano en una era cambiante

27 La felicidad y el bienestar en las instituciones y la educación
José Leonardo Valencia Molano

43 La importancia de los perfiles intergeneracionales de la educación superior en el mercado laboral de los jóvenes adultos: un análisis de la encuesta nacional de calidad de vida
Fernando Barrios Aguirre y Diego Alexander Forero Garzón

59 Ética para la sostenibilidad educativa
Jennifer Herrán Duarte, Juan Carlos Herrera y Juliet Rodríguez Cuevas

73 La educación como un propósito de vida
Mauricio Andrés Hernández Anzola

101 Percepciones sobre la inclusión educativa en estudiantes universitarios de Pereira
Ángela María Rincón Hurtado, Miguel Ángel Marín Mora y Jackeline Marín Tapias

Parte 2

119 La calidad y la formación en el siglo XXI

121 Pruebas saber y su relación con la calidad educativa
Orlando Rivas Cepeda y Carlos Antonio Pardo Adames

139 La importancia de tener visibilidad en el mundo académico
Ana María Farieta Velásquez

155 Retos en las prácticas de enseñanza y el desarrollo profesional docente en el siglo XXI. El caso areandino
Carmen Elena Aya Vejarano, José Calixto Mejía Vásquez y Armando Romero Oliveros

175 Las metodologías didácticas activas en la educación superior
Cristian Camilo López Velandia y Edgar Iván Vera Guillén

207 El concepto de didáctica en la educación superior
Martha Elena Baracaldo Quintero

227 La importancia de los docentes en la educación en salud para garantizar la calidad
Paola Ruiz Díaz

Parte 3

239 Retos y desafíos del mundo de hoy en la educación superior

241 La cuarta revolución industrial cambió al mundo, ¿debe la educación superior cambiar?
Martha Patricia Castellanos Saavedra

269 Internacionalización y educación superior: una apuesta por la formación de ciudadanos globales
Fernando Alonso Téllez Mendivelso y Sara Marcela Vera Aguirre

281 ¿Sucumbirá la abogacía ante los retos de la cuarta revolución industrial?
Luis Alfonso Lizcano Higuera
y Carlos Eduardo Saraza Gómez

301 Ciudad inteligente y sostenible: un reto para Valledupar
Gelca Patricia Gutiérrez Barranco

319 La cuarta revolución industrial y el futuro del trabajo. Una mirada hacia el impacto en el futuro de la educación
Felipe Baena Botero

335 La autopoiesis como base del *lifelong learning*
Teresa del Socorro Flórez Peña

Compiladores y editores

John Jairo Briceño Martínez

Licenciado en Química de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Doctor en Tendencias de la Investigación Educativa de la Universidad de Granada en España, con maestría en Educación del Instituto Pedagógico, Latinoamericano y Caribeño (IPLAC) de Cuba. Actual Decano de la Facultad de Educación, Universidad Antonio Nariño. Ha sido invitado como compilador por la Fundación Universitaria del Área Andina, dada su trayectoria y experiencia investigativa en la formación de profesores universitarios y en temas relacionados con la educación superior en general. Sus publicaciones recientes se encuentran en páginas como Researchgate, Academia, Google Scholar y el CvLac de Minciencias, donde está categorizado como Investigador Senior.

Martha Patricia Castellanos Saavedra

Economista de la Universidad del Rosario de Colombia. Doctoranda en Educación con concentración en Tecnología Educativa y Educación a Distancia de la Universidad de Nova Southeastern University en Estados Unidos, con maestría en Gerencia de Telecomunicaciones de Strathclyde University de Escocia y especializaciones en Gerencia de Proyectos y Entornos Virtuales de Aprendizaje. Fue Directora de Computadores para Educar, Coordinadora de Virtual Educa Colombia, Gerente del Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 y actualmente es Vicerrectora Académica Nacional, investigadora y docente de la Fundación Universitaria del Área Andina en Colombia y consultora en educación y tecnología.

José Leonardo Valencia Molano

Con más de 20 años de experiencia y liderazgo en gestión y desarrollo académico de Instituciones de Educación Superior. Abogado de la Universidad Externado de Colombia. Máster MBA en Gerencia de Calidad de Bureau Veritas Business School. Máster MBA con énfasis en Procesos de Calidad de la Universidad Católica de Ávila de España. Magíster en Gobierno, Gerencia y Asuntos Públicos de la Universidad Externado de Colombia en convenio con la Universidad de Columbia, Estados Unidos. Executive MBA con énfasis en Administración y Gestión de Empresas de la Universidad de Georgetown.

En la actualidad es Rector Nacional de la Fundación Universitaria del Área Andina. Miembro de la Junta Directiva del Fondo Nacional del Ahorro y miembro de la Junta Directiva de Connect Bogotá. Galardonado como líder de la sociedad 2019 en la categoría de Académicos y Científicos de la *Revista Gerente*. Su objetivo estratégico es implementar en toda la comunidad areandina el Sello Transformador, el cual representa el deseo de evolución de cada areandino y agrupa los principios de la institución, en los cuales el sentido humanista y social tienen una estrecha relación con lo digital.

Introducción

John Jairo Briceño Martínez

Decano, Facultad de Educación
Universidad Antonio Nariño

Este libro que se presenta a la comunidad académica nacional e internacional, nace como parte de los resultados del proyecto de investigación financiado por la Fundación Universitaria del Área Andina, titulado "Innovaciones educativas y prácticas disruptivas apoyadas con las TIC con efectos en el aprendizaje de los estudiantes del siglo XXI" (código: CVF2019-ET-B07), perteneciente al grupo de investigación de la Vicerrectoría Académica Nacional, Educación Transformadora[1], reconocido por Minciencias en la convocatoria 2019.

La investigación mencionada tenía como uno de sus propósitos centrales indagar, mediante una revisión bibliográfica, cuáles son los cambios que está sufriendo el mundo de hoy y que impactan directamente en la educación superior, de allí el nombre que recibió este libro de investigación.

1 Es un grupo nuevo que emerge hace dos años con el propósito de profundizar en aspectos que conciernen a la educación superior y, sobre todo, en aquellos desarrollos teóricos e investigativos sobre cómo un estudiante universitario aprende mejor con apoyo de estrategias innovadoras, muchas de ellas basadas en las TIC. Disponible en https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000019726

Los compiladores de la obra conversaron con los autores desde el inicio de la construcción del libro. Establecieron talleres de diálogo, y orientaron en todo momento el proceso de construcción de cada trabajo. Las contribuciones de los autores, en su gran mayoría hacen parte de las temáticas de experticia que cada uno de ellos lleva años trabajando.

Metodológicamente se optó por construir, por un lado, revisiones[2] teóricas con un profundo análisis fundamentado en una exhaustiva revisión bibliográfica (n=13), y por otro, artículos con resultados de investigación también con un sustento teórico actualizado (n=4), que se compilan en tres tópicos centrales, a saber: parte 1, lo humano en una era cambiante; parte 2, la calidad y la formación en el siglo XXI, y parte 3, retos y desafíos del mundo de hoy en la educación superior.

Cada parte de la obra se estructura con capítulos de investigadores-directivos e investigadores-docentes de la Fundación Universitaria del Área Andina. Algunos de estos trabajos se hicieron en colaboración con autores de otras universidades nacionales,[3] lo que aumenta la cohesión entre grupos de investigación. En total, se reúnen 17 capítulos, repartidos así: cinco para la primera parte, seis para la segunda parte y seis para la tercera parte.

Todos los trabajos cumplen con una estructura de artículo de investigación. Los de revisión contienen título, resumen, palabras clave, introducción, referentes teóricos de acuerdo a la temática y objetivos planteados por cada trabajo, así como unas conclusiones y reflexiones finales que por supuesto, se basan en revisiones de investigaciones que se organizan en el apartado de referencias bibliográficas, en donde se puede identificar que existe una consulta y análisis de fuentes internacionales y nacionales, muchas de ellas actuales. Los trabajos que presentan resultados, incorporan ese apartado junto con la metodología implementada.

Frente a lo anteriormente mencionado, se asegura que se trata de una investigación actualizada, de ahí uno de sus principales aportes al conocimiento, pues constituye un análisis bibliográfico exhaustivo. De las 537 referencias bibliográficas que componen los 17 capítulos de todo el libro, 226 (el 42%) no son inferiores a los últimos cinco años de publicación (2015-2020).

2 Para el autor Vera (2009), "Los artículos de revisión deben ser realizados por un experto desde dos perspectivas: su experiencia propia y la resultante del estudio de la bibliografía sobre el particular a solicitud del Comité editorial de la revista. El autor, por su calidad de experto con una posición consolidada, tiene la función de evaluar de forma crítica y exhaustiva estudios previamente publicados" (p. 63).

3 Participaron investigadores de la Universidad Santo Tomás, Universidad Católica de Colombia, Universidad EAN y Universidad Antonio Nariño. Esta última es representada por uno de los coordinadores y editores de la publicación.

Otro criterio de calidad del libro es que los capítulos fueron sometidos a evaluación, primero por los editores del libro, quienes hicieron recomendaciones y solicitudes de ajustes a los autores. Luego, en un segundo momento, la obra se sometió a revisión y evaluación por pares expertos de Areandina, quienes cuentan con una trayectoria investigativa destacada en el país. Estos pares solicitaron los cambios necesarios para que los trabajos cumplieran con el rigor teórico y metodológico que caracterizan a los capítulos tanto de revisión bibliográfica como los que presentan datos. El último paso se cumple con la revisión de pares externos (en modalidad de doble ciego), mediante la metodología establecida para libros de investigación en el modelo de medición de Minciencias.

Los aportes de estos trabajos y sus conclusiones constituyen aportes para que Areandina siga formulando acciones académicas de alto valor, en aras del fortalecimiento de su estructura curricular, la formación docente, sus funciones sustantivas (investigación y docencia) y, sobre todo, comprendiendo que el estudiante es el centro del aprendizaje y principal actor trasformador de esta sociedad cambiante.

Finalmente, no se podría cerrar la introducción de este libro sin mencionar que este producto resultado de investigación se constituye en una obra que aporta a la generación de conocimiento, desde el abordaje de temáticas que no es fácil encontrar compiladas dentro de una misma obra, con un análisis bibliográfico sistematizado y organizado, que busca en todo momento darle a los lectores un panorama de los temas que están en estos momentos ocupando las agendas de varios congresos en el mundo sobre educación superior.

Prólogo

Diego Molano Vega

Presidente del Consejo Superior
Fundación Universitaria del Área Andina

Con la instalación de la Cuarta Revolución Industrial, definida por K. Schwab, fundador del World Economic Forum, como la capacidad que tienen las tecnologías para combinar lo físico, lo digital y lo biológico (Schwab, 2015), estamos experimentando una distribución diferente del poder, la riqueza y el conocimiento, en la que asuntos como las dinámicas laborales, las condiciones de gobernabilidad, las políticas educativas y la conservación de los recursos naturales, cobran especial relevancia debido a la transformación vertiginosa que han sufrido estos temas en el ámbito local y global.

En lo que respecta a las dinámicas laborales, existen profundos cambios en las formas de concebir y ejercer el empleo. Por ejemplo, con el fenómeno de la automatización, trabajos de tipo administrativo, manufacturero, de construcción y extracción se ven fuertemente afectados, tal y como se predijo en el 2017 por la consultora McKinsey, quien estimó que antes de 2030 se afectarán entre 555 y 890 millones de empleos en el mundo (Manyika et al., 2017).

Así mismo, emergen formas diferentes de empleo relacionadas con capacidades y habilidades digitales donde la inteligencia artificial, la biotecnología, el internet de las cosas, el Big Data y la impresión 3D, inciden en los modos de producción de bienes

y servicios. En este sentido empresas como Google, Instagram, Dropbox, Facebook, Ebay, Linkedin, entre otras, se sitúan como líderes en la revolución digital caracterizada por la asimilación de tecnologías; la eliminación y creación rápida de ocupaciones; la transformación acelerada de los puestos de trabajo y de las competencias y el comienzo de un nuevo paradigma productivo (Xirinachs, 2017).

Esta transición del mundo laboral, no ha generado la misma cantidad de puestos de trabajo y garantías sociales para las personas menos calificadas, especialmente en los países en vía de desarrollo. Es aquí donde los gobiernos están llamados a tomar decisiones encaminadas a adoptar políticas públicas que garanticen la democratización del conocimiento, el fortalecimiento institucional, el sistema de seguridad y garantías sociales, la regulación de las políticas laborales y las relaciones internacionales, de tal manera que logren una gestión pública más flexible, ágil y competitiva que se vea reflejada en mayores niveles de confianza y equidad. Es necesario que la fuerza laboral masivamente desarrolle las habilidades requeridas para los nuevos trabajos y que el sistema educativo provea formas de desarrollo de esas habilidades a los estudiantes actuales y futuros. De acuerdo con el estudio de McKinsey titulado "Closing the future skills gap" (cerrando la brecha actual de habilidades), a nivel global, más del 85% de los estudiantes de primaria actuales tendrán trabajos que hoy no existen (Hediger et al., 2019).

En cuanto a las políticas educativas, nos debemos preguntar si estamos cerrando la brecha existente entre la demanda de profesionales con nuevas habilidades y la capacidad del sistema educativo para formarlos. Esta pregunta es pertinente hacerla no solo en el orden gubernamental, sino también en las entidades educativas, en el sector privado y el tercer sector, porque si bien con la llegada de la digitalización se han eliminado algunos oficios y profesiones, esto también es una oportunidad para fortalecer el mercado laboral a partir del desarrollo de nuevas habilidades acordes al cambio.

Según el Foro Económico Mundial, muchas de las nuevas habilidades son transversales a cualquier proceso formativo y tienen que ver con: la resolución de problemas complejos; el procesamiento de datos y la toma de decisiones basadas en los mismos; la persuasión, la inteligencia emocional y la capacidad de enseñar a otros; las habilidades cognitivas relacionadas con la creatividad, el pensamiento matemático, la escucha y el pensamiento crítico. Adicional a esto es fundamental desarrollar la resiliencia y la apertura al cambio desde muy temprana edad.

Es preciso entonces reinventar nuestro sistema educativo y encaminar los esfuerzos hacia la introducción de las tecnologías de forma integral y transversal, a la vez que se incorpora en el currículo el desarrollo del pensamiento crítico, la actitud científica y la colaboración permanente entre el sector público, privado y educativo para anticiparse a los cambios e incentivar el aprendizaje continuo y constante (Pernías, 2017), o

como lo han denominado recientemente las políticas de gobierno: el aprendizaje a lo largo de la vida (MEN, 2019). Es decir, no se puede solo formar al estudiante para un trabajo del hoy, sino del mañana, aportándole en el desarrollo de las competencias necesarias para enfrentarse a los problemas que le deparan en un mundo en constante transformación.

¿Es necesario entonces cambiar el sistema educativo colombiano a la luz de los actuales desafíos mencionados? Los procesos de cambio no son lineales y se dan frecuentemente en una sucesión de progresos y de retrocesos, esto quiere decir que solo aquellas instituciones de educación superior que estén dispuestas a asumir nuevos paradigmas y enfrentarse a los procesos de innovación podrán proponer nuevos enfoques educativos que respondan a las exigencias del mundo de hoy. Lo anterior significa que no todos los cambios se dan en un esquema piramidal de arriba hacia abajo, desde las políticas hacia las instituciones; en otras ocasiones, es un proceso bidireccional, entre el Estado y la academia.

Por otro lado, lograr armonizar y hacer confluir estos grandes cambios con acciones contundentes para la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales es el otro gran reto. ¿Cómo lograr que esta digitalización del mundo contribuya a la preservación de la vida? Es posible que con la ayuda de la inteligencia artificial, con la posibilidad de tener millones de sectores y temas interconectados y con la disponibilidad de enormes cantidades de datos, haya lugar a un innovador modelo de toma de decisiones que potencie la democracia, la autonomía y libertad de los sujetos y disponga esta inteligencia colectiva para medir con mayor precisión los efectos y soluciones para el problema del cambio climático, la prevención de desastres naturales a gran escala y la generación de planes de acción más efectivos frente a catástrofes futuras que comprometan el equilibrio de la vida en la tierra (Fernández, 2019).

Entender un poco más acerca de los temas mencionados, se puede lograr a partir de la lectura del presente libro, titulado *Desafíos actuales de la educación superior. Análisis y perspectivas frente a un mundo cambiante*. En esta obra, investigadores y directivos de la Fundación Universitaria del Área Andina, junto con autores de otras universidades colombianas, abordan los retos y desafíos de la educación superior en la actualidad.

La primera parte, titulada "Lo humano en una era cambiante", hace un recorrido por aspectos humanísticos de la educación. Posteriormente, la segunda parte, titulada "Calidad y formación en el siglo XXI", hace referencia a temas de carácter más técnico, como son las pruebas estandarizadas, el concepto de calidad y didáctica, las metodologías activas y los docentes en ciencias de la salud. Por último, la tercera parte, titulada "Retos y desafíos del mundo de hoy en la educación superior", plantea las apuestas de la educación superior en el mundo contemporáneo.

En la primera parte, denominada "Lo humano en una era cambiante", los autores argumentan la urgencia de promover estrategias en busca de la felicidad, el bienestar y la salud en las instituciones de educación superior, para generar un impacto positivo en la calidad de vida y la productividad de los individuos, las instituciones y las comunidades.

Se analiza el efecto que tiene la educación familiar en la movilidad social de los profesionales jóvenes, llegando a la conclusión de que entre mayores sean los niveles educativos de los padres, serán mayores los niveles educativos de los hijos, con un claro impacto en mejores puestos de trabajo y mejores salarios.

También encontraremos un capítulo dedicado a la ética, que la plantea no solo como la formación en valores impartida tradicionalmente en el sistema educativo, sino como una práctica que debe orientar la gestión organizacional de la universidad y el ejercicio profesional de los estudiantes. Esta visión práctica de la ética, invita a confluir el sentir con el pensar, el decir y el hacer, lo que implica coherencia y pensamiento crítico para afectar el entorno dentro y fuera del aula de clase.

Se presenta un texto que ubica a la educación como un propósito, en el que se analizan conceptual y etimológicamente las dos palabras y en cuyo centro está el sentido de ser humano y el papel que juega la educación como un medio para que la sociedad genere valor individual, colectivo, ambiental y no solo garantice la supervivencia de la especie humana, sino su dignidad, libertad, convivencia y armonía con las demás formas de vida.

La primera parte cierra con el tema de la inclusión educativa y cita un caso de estudio descriptivo observacional, realizado en una institución de educación superior en la ciudad de Pereira, en el que a un grupo de 645 estudiantes le fue calculado el Índice de Inclusión para la Educación Superior (INES), que básicamente reconoce el estado actual de la atención de la diversidad de los estudiantes en la universidad y la promoción de su ingreso, su permanencia y su acompañamiento posterior a la graduación.

El término inclusión es polisémico y se presta para multiplicidad de interpretaciones, pero en este caso existe un fuerte énfasis en la vinculación académica de grupos de estudiantes que pueden ser marginados, excluidos o presentar más bajo rendimiento escolar debido a situaciones de pobreza, discapacidad, condiciones étnicas o a necesidades educativas espaciales (UNESCO, 2008).

A continuación, encontramos la segunda parte, titulada "Calidad y formación en el siglo XXI", que abarca el tema de las pruebas estandarizadas y su relación con la calidad de la educación; los retos de la visibilidad de Colombia en la producción científica; las prácticas de enseñanza en la Fundación Universitaria del Área Andina; las didácticas en la educación superior y los docentes en ciencias de la salud. Pasamos entonces

de una visión humanista de la educación a aspectos más pragmáticos y metodológicos, e igualmente relevantes cuando nos referimos a la calidad.

En cuanto a las pruebas estandarizadas, los autores refieren la relación existente entre las pruebas estandarizadas en Colombia, las estrategias que utilizan las instituciones universitarias para mejorar los resultados de dichas pruebas y el impacto real que tienen esos indicadores en la calidad de la educación. Además, hablan de la notoriedad que se le da a estas pruebas, por sobre otras variables de gran importancia en el proceso de formación con calidad de un profesional en un entorno altamente globalizado.

A continuación se encuentra un capítulo que aborda la visibilidad como criterio de calidad y hace un análisis de lo que significa la visibilidad en el país a partir de las políticas públicas, también como criterio de crecimiento institucional, de cooperación internacional y de movilidad, y concluye con los retos que tiene el país en términos de divulgación científica y generación de conocimiento.

El siguiente capítulo constituye una revisión teórica sobre la evolución de la educación desde la mirada de organismos internacionales, el desarrollo de la profesión docente en contextos como América Latina y Europa y los avances educativos de Colombia en el siglo XXI. Más adelante, hace un análisis de las prácticas de enseñanza en la educación superior en Europa, América Latina y Colombia, en la cual logra identificar retos en la formación docente y finaliza con la apuesta educativa de Areandina y su interés en la formación integral para la vida.

Posteriormente, se encuentran capítulos que describen el surgimiento, evolución y aplicación del concepto de didáctica y las metodologías didácticas activas en la educación superior. En cuanto al texto que analiza el concepto de didáctica, es preciso advertir que hace un valioso recorrido histórico por la noción de didáctica desde el siglo XV hasta nuestros días y que a lo largo del análisis, define la didáctica como el arte de enseñar a través de metodologías que buscan instaurar un conocimiento, que no solo instruye, sino que forma al ser humano. Hace además una razonable descripción teórica que aborda el concepto de método y de contenido en el desarrollo de la didáctica.

El segundo capítulo sobre la didáctica, hace hincapié en un tema más específico e igualmente interesante, que son las metodologías didácticas activas. Detalla la evolución de estas metodologías en el contexto nacional, sus principales resultados y la evidencia del impacto en la mejora en los procesos de enseñanza cuando se utilizan metodologías didácticas activas, frente a los resultados obtenidos con las metodologías de enseñanza tradicionales.

Las metodologías didácticas activas ponen en el centro del proceso educativo al estudiante, sus expectativas, conocimientos previos e intereses y su relación con

el contexto, sus problemáticas, sus retos y condiciones sociales. Estas metodologías, además de influir en el pensamiento crítico y reflexivo del estudiante, inciden también en la calidad de los resultados académicos, pues en el artículo evidencian que hay disminución en la desaprobación de los cursos, mejores resultados en las pruebas y un conocimiento consciente que perdura en el tiempo.

Para finalizar la segunda parte, encontramos un capítulo que hace una aproximación sobre aspectos que se consideran relevantes en las competencias de docentes en ciencias de la salud y su trascendencia en los estudiantes, la comunidad académica y el sistema educativo.

La tercera y última parte del libro se titula "Retos y desafíos del mundo de hoy en la educación superior". Allí se muestran varios temas de interés territorial para la educación superior, como son el caso de Valledupar para ser una ciudad inteligente y sostenible, la internacionalización de la educación superior, la cuarta revolución industrial y su relación con el trabajo y los desafíos del siglo XXI, para el caso de la Fundación Universitaria del Área Andina.

En lo concerniente a la experiencia de Areandina, el planteamiento se ubica en la necesidad de flexibilizar e innovar en la educación superior, para formar personas que lleven al terreno práctico los conocimientos, de tal manera que resuelvan problemas y sea el gusto por el aprendizaje un continuo a lo largo de la vida.

Seguidamente, se encuentra el capítulo que aborda la evolución de la internacionalización de la educación superior y la urgencia de que las universidades desarrollen estrategias que propendan por la formación de ciudadanos globales. En este texto, se observa la evolución de la internacionalización y su relación con la globalización, la economía y la cultura, sus consecuencias en la conformación de ciudades globales y su impacto en la capacidad de los estudiantes de actuar localmente, analizar lo nacional y tener un pensamiento global.

Se analiza luego el futuro de las profesiones en general y de los abogados en particular en el contexto de la cuarta revolución industrial. Este capítulo reflexiona sobre las amenazas que enfrentan los abogados en la actualidad, debido a la llegada de la robotización de la profesión, que permite la automatización de muchos datos jurídicos y la eliminación de cargos rutinarios, técnicos y mecánicos. Más que llegar a conclusiones, el documento deja grandes retos y preguntas a los profesionales del derecho y plantea la urgencia de la formación integral que privilegie el ejercicio de la ley desde una mirada crítica, humana y de construcción de ciudadanías.

La tercera parte también contiene una investigación que identifica las necesidades del departamento del Cesar, para consolidarse como un territorio inteligente y sostenible. Como parte de los factores críticos en el departamento están la transparencia,

la gobernabilidad, la salud, el empleo, la educación y la investigación. Se mencionan como fortalezas la conectividad y los servicios públicos.

Uno de los capítulos está dedicado a la cuarta revolución industrial y el futuro del trabajo, en el que se analizan los efectos de la automatización del trabajo y de la inteligencia artificial sobre el empleo, la generación de riqueza y la distribución equitativa del capital.

Por último, la tercera parte presenta un capítulo sobre *lifelong learning*, un nuevo paradigma que habla del aprendizaje a lo largo de la vida, con lo cual se pone en evidencia que el aprendizaje es connatural al ser humano, que excede los límites físicos del aula de clase y que se aprende en todo momento, lugar y circunstancia. En este sentido, el capítulo plantea interesantes miradas sobre la ciudad y la comunidad como escenarios educadores en los que el ser humano aprende a conocer, a hacer, a vivir con los demás y a ser, y reta al sistema educativo a renovar su manera de gestionar el aprendizaje para que logre articularse con las realidades que viven los estudiantes en un entorno en constante cambio.

La lectura del libro permite tener un panorama sobre diversos aspectos de la educación en el siglo XXI, que, de manera detallada, analítica y reflexiva, brindan comprensiones sociales, culturales y metodológicas sobre el papel de la educación en la actualidad, dejando en el lector grandes interrogantes sobre el futuro de la educación, que se convierten en detonantes para continuar fortaleciendo las prácticas pedagógicas, la investigación y la innovación educativa tanto por dentro como por fuera del aula de clase.

En definitiva, es razonable afirmar que la educación trasciende las realidades físicas y pedagógicas de la universidad y que es preciso darle el lugar histórico que merece en la creación de ciudadanía, de transformaciones culturales y de incidencia política.

REFERENCIAS

Fernández, J. (2019). Los fundamentos epistemológicos de la transformación digital y sus efectos sobre la Agenda 2030 y los derechos humanos. *Revista Icade. Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, (108).

Hediger, V., Hieronimus, S., Klier, J., y Schubert, J. (2019). *Closing the future-skills gap. McKinsey Global Institute*. Recuperado de https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/closing-the-future-skills-gap

Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., y Sanghvi, S. (2017). Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. *McKinsey Global Institute* (pp. 1-160). Recuperado de https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages#

Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1330. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf

Pernías, P. A. P. (2017). Nuevos empleos, nuevas habilidades: ¿estamos preparando el talento para la Cuarta Revolución Industrial? *ICE, Revista de Economía*, (898).

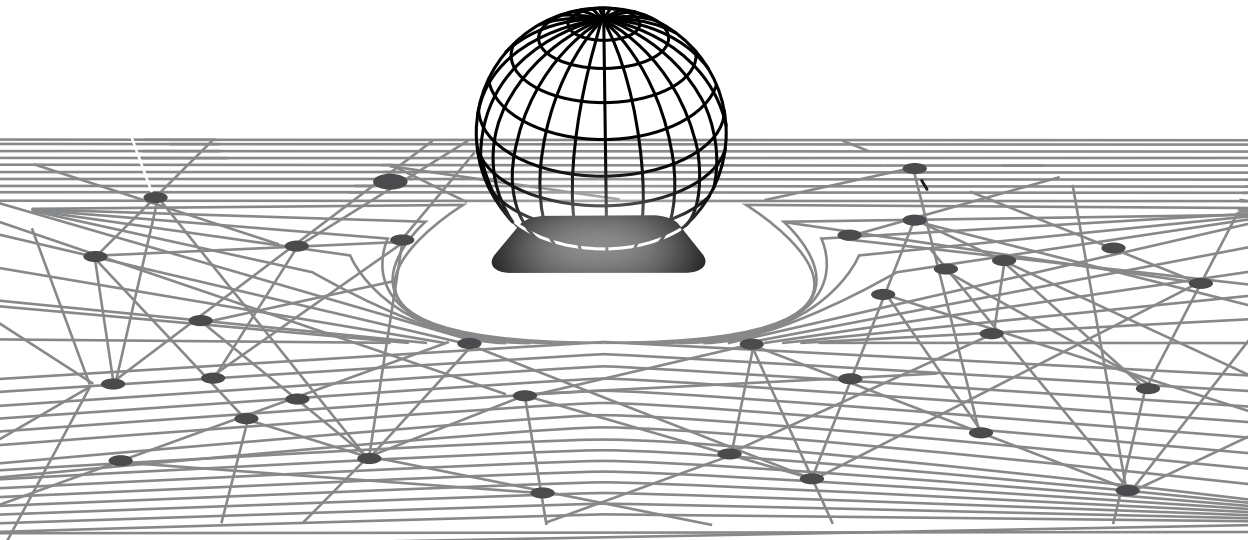
Xirinachs, J. M. S. (2017). La metamorfosis del trabajo. *Integración y comercio*, (42), 70-83.

Schwab, K. (2015). The Fourth Industrial Revolution: What It Means and How to Respond Foreign Affairs: https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution

UNESCO. (2008). Conferencia Internacional sobre Educación Inclusiva: El Camino hacia el futuro. (48). Ginebra.

Parte 1

LO HUMANO EN UNA ERA CAMBIANTE



La felicidad y el bienestar en las instituciones y la educación

*José Leonardo Valencia Molano**

* Rector Nacional, Fundación Universitaria del Área Andina.
Correo electrónico: jvalencia@areandina.edu.co

RESUMEN

Este capítulo presenta una revisión bibliográfica sobre lo que se entiende por felicidad, pero, sobre todo, cuáles son las implicaciones de los enfoques que se han centrado en su impacto en la vida de las personas. Hace énfasis en las organizaciones e instituciones en general, para luego plantear unas reflexiones acerca de la necesidad de hablar de felicidad también en el contexto de la educación. Esta reflexión crítica basada en importantes trabajos, finaliza con un análisis de cómo la Fundación Universitaria del Área Andina contribuye a la formación de personas que le aportan a la sociedad. Se concluye que los trabajos que más abundan son aquellos que han seguido la línea de la psicología positiva y el bienestar y que en el sector educativo, se requieren investigaciones que evalúen el impacto de estrategias pedagógicas orientadas a contribuir en la felicidad de los futuros profesionales, de los profesores universitarios y de la comunidad académica.

Palabras clave: felicidad, bienestar, psicología positiva, emociones.

INTRODUCCIÓN

La felicidad ha comenzado a abordarse más allá del concepto mismo y se ha convertido en un enfoque de vida que empieza a ser parte de la agenda pública de varias organizaciones; por ejemplo, desde el 2013, Naciones Unidas celebra el día internacional de la felicidad y realiza el Informe Mundial, en el que clasifica a 156 países por su nivel de felicidad -en 117 de ellos indaga por la felicidad de sus inmigrantes-, con base en seis variables clave que respaldan el bienestar: ingresos, esperanza de vida saludable, apoyo social, libertad, confianza y generosidad. Los países en los primeros diez lugares del ranking son: Finlandia, Dinamarca, Noruega, Islandia, Holanda, Suiza, Suecia, Nueva Zelanda, Canadá y Austria (Helliwell, Layard y Sachs, 2019).

Esta nueva tendencia hacia el bienestar y la felicidad, reta cada vez más a una gestión institucional eficaz, que propenda por la seguridad y la salud de los empleados, de los clientes y la comunidad; de lo contrario, las organizaciones pueden ser resistentes al cambio, infelices y poco competitivas (Llorens, Salanova y Martínez, 2007).

Este capítulo tiene el objetivo de presentar cómo los aspectos de la psicología positiva o psicología del bienestar, son llevados al campo de la educación para lograr ins-

tituciones educativas orientadas al bienestar, la felicidad, la salud y la vida con sentido. Para ello, se hace un recorrido por el surgimiento de la psicología positiva, luego se pasa a los elementos que según la ciencia hacen que las personas lleven una vida significativa y plena; más adelante, se identifican las características que constituyen las organizaciones positivas, con equipos de trabajo motivados y cómo esto se ve reflejado en la productividad. Por último, se centra en la relación entre felicidad y educación.

SURGIMIENTO DE LA PSICOLOGÍA POSITIVA COMO CAMPO DE ESTUDIO

Históricamente, la psicología ha centrado su campo de investigación y de acción en lo patogénico. Debido a esto, ha desarrollado modelos de intervención eficaces para curar enfermedades psicológicas y por mucho tiempo dejó de lado sus contribuciones para que la vida de las personas fuera más productiva y plena. Este fuerte énfasis por lo patológico estuvo influenciado por la Segunda Guerra Mundial, periodo en el cual la psicología se consolidó como una disciplina dedicada a la curación y a la reparación de daños (Contreras y Esguerra, 2006).

Es hasta 1998 que Seligman, en ese entonces presidente de la Asociación Americana de Psicología, da un giro hacia aspectos más saludables de la condición humana en el campo de la investigación psicológica, dando origen a un nuevo paradigma denominado psicología positiva, que definió como "El estudio científico del funcionamiento humano óptimo" (Salanova y López-Zafra, 2011, p. 340). La psicología positiva centró sus estudios en cuatro grandes temas: las emociones positivas, los rasgos positivos, las organizaciones positivas (Hervás, 2009) y los vínculos positivos, la vida social y las interacciones que establecen las personas (Bolaños y Cruz, 2017).

Con este nuevo paradigma se incrementó la producción científica sobre la felicidad y el bienestar subjetivo, cuyo interés está en "investigar los sentimientos, emociones y comportamientos positivos de las personas, que tienen como objetivo promover la felicidad humana" (Scorsolini-Comin y Santos, 2010, p. 194). Este campo de la investigación psicológica, sobre aspectos como la felicidad, el bienestar y las emociones positivas, está asociado a una mejor salud, integración social, satisfacción en el trabajo y tendencia al altruismo (Vásquez y Hervás, 2009). Este enfoque también implica redimensionar el concepto de salud, en especial si se hace referencia a la definición de la Organización Mundial de la Salud (2014) como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (p. 1).

Actualmente, la psicología positiva ha tomado especial relevancia en instituciones educativas como la Universidad de Pensilvania y la Universidad de Harvard en

Estados Unidos, que contemplan procesos de enseñanza basados en el desarrollo de habilidades y competencias para la felicidad y el bienestar, aspectos que serán desarrollados con mayor profundidad a continuación.

ASPECTOS QUE FAVORECEN UNA VIDA CON SENTIDO

Desde la teoría cognitiva social de Bandura (2011), una perspectiva de la psicología positiva plantea que las personas determinan su vida en tanto son contribuyentes directas de lo que pasa en ella, y no solo son producto de las circunstancias. Distingue tres modos de determinar la vida: el individual, por delegación y el colectivo. En el individual, las personas hacen cambios en las situaciones que tienen absoluto control; en el de delegación, lo hacen a través de la mediación social de otros que tienen los recursos, los medios y conocimientos para actuar en su nombre; y en el colectivo, las personas reúnen conocimientos, habilidades, recursos y actúan en grupo para dar forma a su futuro (Bandura, 2011).

Según Martin Seligman (1967), tomar decisiones que afecten positivamente la vida cotidiana y que la hagan placentera, tiene que ver con tres elementos de la psicología positiva:

El primero, se refiere a rescatar el goce y el disfrute del momento presente. El segundo, habla del compromiso, que significa disfrutar lo que se hace y reconocer las fortalezas personales, que permiten lo que en psicología positiva se denomina "fluir". Y el tercero, se centra en el significado o sentido que las personas le otorgan a su vida y se relaciona con aplicar las fortalezas personales para ayudarle a los demás. (citado en Bolaños y Cruz, 2017, p. 663)

Más recientemente, Tan Ben-Shahar (2018), investigador de la Universidad de Harvard en psicología positiva y del liderazgo, afirma que existe una serie de factores que contribuyen a que las personas sean más felices. Uno de ellos es darse permiso para ser humanos. Tiene que ver con expresar y sentir todo tipo de emociones sin reprimirlas, en lo cual es importante aclarar que lo positivo incluye una vida auténtica, plena y de significado, pero entendiendo lo negativo como parte intrínseca del mismo proceso de vivir (Salanova et al., 2016). Otro es que las personas deben tener momentos de placer y significado, con lo cual asegura que no hay que buscar hacer solo lo que nos guste, sino también lo que agregue valor. También asevera que la vida significativa no está en el estatus ni en el dinero, sino en simplificar actividades y priorizar momentos para permitirnos tranquilidad y disfrute de cosas sencillas; en conectar mente y

cuerpo a través de la actividad física, expresar gratitud y priorizar las relaciones y vínculos afectivos (Shahar, 2018).

Dados estos elementos, es claro que las habilidades personales influyen de manera directa en las condiciones de vida a nivel individual y colectivo. Uno de los factores determinantes de este efecto es la inteligencia emocional, la cual, según Daniel Goleman (2014), mezcla las condiciones cognitivas y emocionales para tener éxito en las tareas que las personas emprendan.

Goleman (2014), esboza cinco elementos de la inteligencia emocional: autoconciencia, que hace referencia a la valoración realista de sí mismo; autorregulación, que se define como la integridad personal y la apertura al cambio; motivación, que es la orientación al logro y el optimismo frente a las diversas situaciones de la vida; y empatía, que se orienta hacia la sensibilidad intercultural. Según Goleman, son cualidades que con los métodos adecuados se pueden fortalecer o desarrollar (Goleman, 2014). A medida que se trabaja en fortalecer el funcionamiento emocional, el nuevo comportamiento se aprende y debe ser utilizado conscientemente hasta que se domine (Cruz, Salanova y Martínez, 2013).

UN NUEVO ENFOQUE ORGANIZACIONAL: EL BIENESTAR, LA SALUD Y LA FELICIDAD EN EL TRABAJO

El impacto de la globalización, los avances tecnológicos y los cambios demográficos en el ámbito laboral, han tenido consecuencias en los riesgos psicosociales y el estrés laboral y es aquí donde interviene la psicología positiva planteando horizontes de crecimiento, desarrollo y realización a nivel individual y de las organizaciones (Reig-Botella, 2019).

Una organización orientada al bienestar y salud de sus empleados es definida por Wilson (2004, citado en Salanova, 2008) como:

Aquella que invierte esfuerzos de colaboración intencionales y sistemáticos, para maximizar el bienestar de los empleados y la productividad, a través de la creación de puestos de trabajo bien diseñados y significativos, de ambientes sociales de apoyo y de la generación de oportunidades accesibles y equitativas para el desempeño de la carrera y el equilibrio trabajo-vida privada. (p. 184)

Luthans, Youssef y Avolio mencionan que "bajo este paradigma los mejores empleadores ya no son los que generan empleo de por vida y que brindan una buena

pensión, si no los que otorgan a sus empleados oportunidades, recursos y flexibilidad para su crecimiento personal y profesional" (citado en Bakker, Rodríguez y Derks, 2016, p. 66).

Es por esto que hoy en día muchas organizaciones ponen en el centro de sus actuaciones a las personas y emplean estrategias que dan prioridad a la innovación, la creatividad, el bienestar de sus empleados y a fortalecer el liderazgo del capital humano (Bande, Fernández-Ferrín, Varela y Jaramillo, 2014). De la concepción del puesto de trabajo como un escenario comercial, productivo y mercantil, se pasó a entenderlo como un espacio vital, donde son las personas que con su esfuerzo, energía y competencias hacen que las organizaciones alcancen sus objetivos (Salanova et al., 2016).

Para encaminar las organizaciones a niveles óptimos de bienestar se han desarrollado estrategias individuales y colectivas que han sido probadas en diversas instituciones. Entre las estrategias colectivas están la atracción, la selección y la retención del talento humano; el rediseño periódico de puestos de trabajo que incrementan el reto y la motivación de los empleados; el fortalecimiento de liderazgos que transforman, inspiran y tienen visión; la planificación y el desarrollo de la carrera profesional que hace coincidir el desarrollo personal y profesional de manera continua (Salanova, Llorens, Acosta y Torrente, 2013).

De otro lado están las estrategias individuales, que se dividen en tres niveles. El primero provoca cambios en el comportamiento del individuo, mediante la práctica de virtudes, el perdón, la gratitud y compartir buenas noticias. El segundo, valoración y fortalecimiento de las creencias. Y el tercero, tiene que ver con concretar metas y fomentar la resiliencia ante los cambios o las crisis (Salanova et al., 2013).

De esta manera, se ha descubierto que existe una sinergia entre bienestar y productividad, que está asociada a la satisfacción laboral, el bienestar afectivo, el propósito en la vida y el crecimiento personal. Como parte fundamental de estos factores están las emociones de los empleados que influyen en el clima organizacional y el logro de los objetivos (Ruíz y Páez, 2002).

Salanova (2016) "plantea un modelo heurístico de organizaciones saludables y orientadas al bienestar" (p. 178), soportado en dos aspectos:

1. Los recursos estructurales: que son el ambiente físico a nivel de las tareas y de la organización. En cuanto a las tareas está la claridad, variedad, existencia de información y *feedback*; y en lo que respecta a la organización están la cultura, los valores y la gestión del talento humano.
2. Los recursos sociales: estos son el capital social de la organización y contemplan lazos y relaciones dentro y fuera de la institución, normas, creencias y confianza (Rico, 2016). En cuanto a la inclusión de aspectos de

bienestar en el sistema educativo, se destaca el desarrollo de las competencias emocionales como potenciadoras del buen rendimiento del alumnado. Esto pasa primero por fortalecer en el profesorado herramientas emocionales adecuadas para vivenciar la realidad educativa cotidiana (Berrocal y Aranda, 2008). Es por esto que se hace necesario incluir estrategias para el desarrollo socioemocional como parte de la formación del profesorado (Cabello, Berrocal y Aranda, 2010).

En este orden de ideas, según Bisquerra (2005, p. 98), las universidades deben establecer programas de formación para los profesores que les doten de las herramientas emocionales y que trabajen las siguientes dimensiones:

- Conciencia emocional: identificar las emociones propias y las de los demás, y así fortalecer una actitud de apertura y de escucha a la realidad emocional individual y colectiva.
- Regulación de las emociones: gestionar las emociones propias y adquirir habilidades para la tolerancia a la frustración, el control de la ira y habilidades de afrontamiento. Para lograrlo, es importante trabajar técnicas de diálogo interno, el control del estrés, las autoafirmaciones positivas, entre otras.
- Habilidades socioemocionales: hace referencia a las competencias que mejoran las relaciones interpersonales, la escucha y la capacidad de empatía.
- Fluir (*flow*): experiencia óptima de vivenciar los momentos cotidianos, aprender a fluir.

De manera concluyente se puede afirmar que el estudio y desarrollo de las emociones debe ser algo implícito y transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para conseguir mejoras en la convivencia a partir de la implicación de toda la comunidad educativa. Se trata entonces de comprender la educación como un proceso que enseña a ser y a convivir, además de enseñar a conocer (Agulló, Filella, García, López y Bisquerra, 2010).

EDUCACIÓN Y BIENESTAR

Una línea de investigación que analiza la relación entre la felicidad y la educación, encuentra que los estudiantes universitarios en ocasiones no son tan felices durante su paso por la universidad, esto se debe a que estudiar es complejo y no es tan fácil, está lleno de momentos de incertidumbre y carga de trabajo. No obstante, esta tendencia cambia y las personas luego, cuando son más conscientes de lo alcanzado por haber estudiado una carrera profesional, experimentan mayores momentos de felicidad (Buryi y Gilbert, 2014). Esta última relación no es lineal y cambia de acuerdo a

otras variables como salud, condición de empleo, participación laboral y renta (Salinas y Salinas, 2008).

Es por esto que durante los primeros años en los que un estudiante universitario se forma, los sistemas de enseñanza y aprendizaje, según O´Brien (2010), están llamados a rediseñarse, hacia la promoción de una educación que contribuya al bienestar individual, comunitario y global sin explotar al medio ambiente, a otras personas, o a las generaciones futuras (Swiatek, 2017).

Existen varias experiencias de aplicación de la educación positiva en el mundo, en países como Estados Unidos, Australia, Nepal, India, Canadá, Reino Unido, China, México, Holanda y Bután (Adler, 2013). Uno de los casos de mayor éxito es el Programa de Resiliencia de Penn (PRP), Universidad de Pennsylvania, en el que el plan de estudios contempla el desarrollo de habilidades como el optimismo, la creatividad, la relajación, la toma de decisiones, la asertividad, la resolución de problemas y la comunicación (Adler, 2017). Dos décadas de estudios han evaluado los resultados del programa y han descubierto que reduce y previene la depresión, el estrés y la ansiedad. Funciona para jóvenes de diferentes razas y etnias; es efectivo con entrenamiento adecuado de líderes y maestros, y reduce los problemas de comportamiento (Brunwasser y Gillham, 2009).

Según Bisquerra (2017), la educación emocional puede aplicarse en todas las áreas del conocimiento de manera transversal y existen múltiples actividades para fortalecer las competencias emocionales de los estudiantes, como, por ejemplo, comunicar emociones que experimentan con expresiones faciales, expresar las emociones positivas que "sienten", agradecer los aspectos buenos que les ocurren a diario por medio de textos o de modo oral, meditar en algunos momentos de la jornada educativa y dedicar los primeros o últimos minutos del día a comentar aspectos positivos de la vida (Bisquerra y Hernández, 2017).

El enfoque de la educación y las emociones también tiene detractores que afirman que el entorno académico asume acríticamente un discurso centrado en las competencias emocionales, porque las sociedades occidentales son altamente psicológicas, es decir, están basadas en una posición poco crítica de lo que significa ser felices, porque todo queda centrado en lo que los medios y las redes sociales nos imponen (Solé, 2019), y este discurso se ha convertido en parte de la cultura dominante, basado en una manera de ser ciudadanos altamente individualista y superficial (Cabanas, 2019). Y aunque existe un consenso acerca de que la felicidad debe ser un contenido educativo más crítico y reflexivo, se cuestiona cuál debería ser el más acertado para la escolarización y si se añade a la infinita lista de los objetivos sobre los cuales la gente cree que la escuela es responsable (Verducci, 2013).

Es importante saber que, en la búsqueda del tema de educación y felicidad en bases de datos prestigiosas, se aprecia un auge por el desarrollo de cátedras para educar en felicidad, y menos artículos en los que se evalúan estrategias de aprendizaje sobre la felicidad en el aula y su impacto en los estudiantes (Romo-González, Ehrenzweig, Sánchez-Gracida, Enríquez-Hernández, López-Mora, Martínez y Larralde, 2013).

Pese a ello, es claro que se debe promover una educación para la felicidad, lo que invita a tener claros varios elementos, uno de ellos, según Caruana (2010), es educar desde la felicidad, con lo cual se entiende que un profesorado infeliz, agobiado o estresado no es un agente educativo idóneo para llevar felicidad, por esto los implicados en el proceso educativo (profesores y familia) deben mejorar sus niveles de bienestar (Caruana, 2010).

LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA Y SU SELLO TRANSFORMADOR EN RELACIÓN CON LA FELICIDAD

Como respuesta institucional frente a este nuevo enfoque orientado hacia la felicidad, el bienestar y el manejo adecuado de las emociones, la Fundación Universitaria del Área Andina (Areandina) plantea dentro de su Proyecto Educativo Institucional (PEI) los rasgos distintivos[1] que la diferencian del propósito de muchas otras instituciones de educación superior del país (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019). Estas características de Areandina se han agrupado en una sola categoría denominada Sello Transformador,[2] que se desagrega en diez nodos, a saber: Humanismo Digital; Ética del Cuidado y Buen Vivir; Liderazgo Colectivo; Desarrollo Sostenible; Nuevas Ciudadanías; Orientación al Servicio; Competencias Lingüísticas; Habilidades Tecnológicas y Digitales; Creatividad, Innovación y Emprendimiento; y Pensamiento Crítico.

1 Estos rasgos distintivos están en relación con el enfoque académico del PEI (2019), el cual "aporta al desarrollo social y sostenible de las regiones y el país, a través de una educación de calidad, en un ambiente incluyente, con un enfoque humanista y social; que haga del Areandino una persona innovadora, ética, con pensamiento crítico, que cuente con habilidades y competencias para el liderazgo colectivo y el aprovechamiento de las tecnologías digitales para los desafíos del siglo XXI" (p. 3). Disponible en la página oficial: https://www.areandina.edu.co/sites/default/files/pei-18-junio-2019.pdf

2 El Sello Areandino o Transformador hace referencia a un concepto integral que señala esos rasgos que caracterizan lo propio de Areandina en las prácticas, imaginarios y procesos institucionales.

En todos ellos, en los diez nodos mencionados, se puede establecer una relación con el enfoque de la felicidad, dado que, y como lo menciona Bisquerra (2017), la educación emocional puede introducirse en todas las disciplinas de manera directa y existen múltiples actividades para fortalecer las competencias emocionales de los estudiantes, que básicamente tienen que ver con la expresión abierta de los sentimientos, la meditación como actividad curricular y la reflexión acerca de aspectos positivos y negativos de la vida.

Ahora bien, no obstante la felicidad es un enfoque transversal en todos los nodos, uno de los nodos donde más se puede apreciar una definición cercana a todo el análisis que ha planteado este trabajo y que muestra el compromiso de Areandina por trascender en la vida de las personas, es el nodo de Ética del Cuidado y el Buen Vivir. Este nodo parte de la comprensión y la reflexión en torno a que enfrentamos un mundo en constante cambio en el que la globalización no solo ha impactado la economía, sino la vida íntima, comunitaria e institucional en cada territorio, lo cual exhorta a la institución a fortalecer su misión de formar ciudadanos integrales, desde un enfoque humanista.

La Ética del Cuidado y el Buen Vivir[3] está relacionada con la promoción activa de los valores y principios institucionales, enmarcados en la ciencia, el humanismo, la libertad y la esperanza. El reto está en incorporar en la práctica académica metodologías utilizadas y comprobadas en psicología positiva que logren desarrollar en los alumnos emociones encaminadas a mejorar la convivencia y el sentido de la vida, aspectos que serán objeto de futuras publicaciones de Areandina.

Por ahora, lo más importante a resaltar en este apartado es que los elementos conceptuales de la felicidad están incorporados en el PEI y el Sello Transformador, en los que se ha concebido la formación de profesionales, desde el sentido de lo humano, trascendiendo el concepto de lo ético a partir de una mirada basada en valores, con una visión más práctica encaminada a la construcción de sociedades heterogéneas, diversas y plurales, en la cual los estudiantes universitarios estén en capacidad de aportar a la consolidación de acuerdos colectivos y solidarios que propendan por la dignificación y respeto de la vida en todas sus manifestaciones.

Con la Ética del Cuidado y el Buen Vivir, se invita a la comunidad académica a reconocer el compromiso que toda persona tiene frente al bienestar colectivo, teniendo

3 "La ética del cuidado implica contar con todas las dimensiones constitutivas de la persona y de la sociedad; la salud, la convivencia, los recursos, las tradiciones, las convicciones… y volverlos insumo para vivir juntos. El buen vivir por su parte, propende por la consolidación de una felicidad y un bienestar tanto personal como colectivo, que sea garantía de vida digna, sostenibilidad, equilibrio y democracia" (Fundación Universitaria del Área Andina, 2018, p. 20).

presente que esto va más allá de un comportamiento adecuado y que el propósito es instaurar en la sociedad una profunda conciencia de que subsistir pasa por fortalecer el tejido social y el bienestar colectivo.

Es por ello que desde el Sello Transformador, se busca desarrollar herramientas, competencias y habilidades para la vida que tengan a la felicidad, al bienestar y a la ética como marco de desarrollo para formar profesionales responsables de sus emociones, capaces de resolver problemas cotidianos y comprometidos con la práctica de la vida digna, de acuerdo con el enfoque académico. Para conseguirlo se deben tomar escenarios propicios como son el aula de clase, las actividades de formación docente, las jornadas de planeación estratégica y todos los espacios curriculares y extracurriculares en los cuales se reúna el capital humano para crear conocimiento y condiciones de vida digna.

CONCLUSIONES

El discurso del bienestar y la felicidad ha tomado especial interés en la agenda pública y ha trascendido a escenarios individuales, colectivos y corporativos. Su auge es atribuido al creciente deterioro de la vida de las personas, en gran parte como resultado del abuso de la tecnología, a los cambios que ha traído la globalización, a la multiplicidad de tareas y a la relación de felicidad con estatus y dinero.

Como respuesta, la psicología dio un giro de enfoque y pasó de ocuparse principalmente de asuntos patológicos del ser humano, a asuntos más positivos, a través de la psicología positiva, que se centró en analizar aspectos que generan placer, bienestar y salud a las personas. De esta manera, la ciencia identificó qué elementos y factores pueden transformar a los individuos, a las instituciones y a las sociedades para ser más felices y disfrutar con plenitud de una vida con sentido.

Estos elementos, según Tan Ben-Shahar (2018), tienen que ver con expresar todo tipo de emociones, vivir momentos de placer y significado, simplificar actividades, permitirnos momentos de tranquilidad y disfrute de cosas sencillas, practicar actividad física, expresar gratitud y priorizar los vínculos afectivos (pp. 170-172).

Este nuevo enfoque psicológico fue llevado a las organizaciones y a la educación, implementado estrategias que permitan educar con sentido y conectar la vida profesional con la personal. Como respuesta al mismo, la Fundación Universitaria del Área Andina, a través de su PEI y su Sello Transformador, este último en particular en el nodo de la Ética del Cuidado y el Buen Vivir, busca instaurar en la formación profesional capacidades, competencias, habilidades y herramientas que inviten a los estudian-

tes a aportar en la construcción de acuerdos colectivos por una vida digna, feliz, justa y respetuosa, logrando la formación que se declara en el enfoque académico areandino.

Los estudios han demostrado que estas herramientas se pueden enseñar, aprender y evaluar, y se ha comprobado que potenciarlas tiene un valor instrumental porque genera beneficios en la salud física y mental, en el éxito profesional, en mejores relaciones con los demás, crecimiento económico y una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS

Adler, A., Unanue, W., Osin, E., Ricard, M., Alkire, S. y Seligman, M. (2013). Psychological well-being. In Royal Government of Bhutan (ed.), Psychological well-being. *Happiness: Transforming the development landscape, 118* (pp. 101-136). Buthan: The Centre for Buthan Studies and GNH.

Adler, A. (2017). Educación positiva: Educando para el éxito académico y para la vida plena. *Papeles del Psicólogo*, *38*(1), 50-57.

Agulló Morera, M. J., Filella Guiu, G., García Navarro, E., López Cassà, E., y Bisquerra Alzina, R. (2010). *La educación emocional en la práctica*. Barcelona: Horsori-ICE.

Bakker, A. B., Rodríguez-Muñoz, A., y Derks, D. (2012). La emergencia de la psicología de la salud ocupacional positiva. *Psicothema*, *24*(1), 66-72.

Bande, B., Fernández-Ferrín, P., Varela, J. A., y Jaramillo, F. (2015). Emotions and salesperson propensity to leave: The effects of emotional intelligence and resilience. *Industrial Marketing Management*, 44, 142-153. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.10.011

Bandura, A. (2011). A Social Cognitive perspective on Positive Psychology. *International Journal of Social Psychology*, *26*(1), 7-20. https://doi.org/10.1174/021347411794078444

Berrocal, P. F., y Aranda, D. R. (2008). La educación de la inteligencia emocional desde el modelo de Mayer y Salovey. *Educación Emocional y Convivencia en el Aula* (pp. 163-178). Madrid. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.

Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *19*(3), 95-114.

Bisquerra, R. y Hernández, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. *Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers*, *38*(1), 58-65.

Bolaños, R. E. D., y Cruz, E. I. (2017). La psicología positiva: Un nuevo enfoque para el estudio de la felicidad. *Razón y Palabra*, *21*(96), 660-679.

Brunwasser, S. M., Gillham, J. E., y Kim, E. S. (2009). A meta-analytic review of the Penn Resiliency Program's effect on depressive symptoms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *77*(6), 1042-1054. https://doi.org/10.1037/a0017671

Buryi, P., y Gilbert, S. (2014). Effects of college education on demonstrated happiness in the United States. *Applied Economics Letters*, *21*(18), 1253-1256. https://doi.org/10.1080/13504851.2014.920470

Cabello, R. C., Aranda, D. R., y Berrocal, P. F. (2010). Docentes emocionalmente inteligentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, *13*(1), 41-49.

Cabanas, E. (2019). Psiodadnos, o la construcción de individuos felices en las sociedades neoliberales. En E. Illouz. *Capitalismo, Consumo y Autenticidad: las emociones como mercancía*. Buenos Aires/Madrid: Katz Editores.

Caruana, A., Font de Mora Turón, A., Reig, A., Rebollo, A., Cantó, A., Sanchis, B., ... y Zaplana, E. (2010). *Aplicaciones educativas de la psicología positiva*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació.

Contreras, F., y Esguerra, G. (2006). Psicología positiva: una nueva perspectiva en psicológica. *Diversitas*, *2*, 311-319. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextypid=S179499982006000200011ynrm=iso

Cruz-Ortiz, V., Salanova, M., y Martínez, I. M. (2013). Transformational leadership and team performance: Linked by teamwork engagement. *International Journal of Social Psychology*, *28*(2), 183-196. https://doi.org/10.1174/021347413806196762

Fundación Universitaria del Área Andina. (2018). *Documento Forjando el Sello Areandino. Imagen, valor, perfil y apuesta formativa. Conclusiones de trabajo.* Areandina. Paipa -Boyacá.

Fundación Universitaria del Área Andina. (2019). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. Recuperado de https://www.areandina.edu.co/sites/default/files/pei-18-junio-2019.pdf

Goleman, D. (2014). *Liderazgo. El poder de la inteligencia emocional*.Barcelona: B de Books.

Helliwell, J. F., Layard, R., y Sachs, J. D. (2019). *World Happiness Report 2019*. New York: Sustainable Development Solutions Network. Disponible en https://worldhappiness.report/ed/2019/#read

Hervás, G. (2009). Psicología positiva: una introducción. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *23*(3), 23-41.

Luthans, F., Youssef, C.M., y Avolio, B.J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Llorens, S., Salanova, M., y Martínez, I. (2007). *Psicología de la salud ocupacional positiva: concepto y metodología para su evaluación*. Promoción de la Salud Ocupacional. Colección 'Psicología de La Salud Ocupacional'. Barcelona (Mollet Del Vallés): AEPA.

Organización Mundial de la Salud. (2014). La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución. Recuperado el 5 de enero de 2020 de https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution

Reig-Botella, A. (2019). Organizaciones saludables y sostenibilidad: aportaciones desde la formación de la psicología organizacional positiva. *Rihumso: Revista de Investigación Del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*, *15*, 21-44.

Rico, D. (2016). *El modelo de Empresa Saludable: un modelo posible también para las PYMES | e-saludable*. Recuperado de https://prevencionar.com/2016/02/14/el-modelo-de-empresa-saludable-un-modelo-posible-tambien-para-las-pymes/

Romo-González, T., Ehrenzweig, y., Sánchez-Gracida], O. [Danae, Enríquez-Hernández], C. [Beatriz, López-Mora, G., Martínez, A. J., y Larralde, C. (2013). Promotion of individual happiness and wellbeing of students by a positive education intervention. *Journal of Behavior, Health y Social Issues*, *5*(2), 79-102. https://doi.org/https://doi.org/10.5460/jbhsi.v5.2.42302

Ruíz, J., y Pérez, D. (2002). Clima emocional en las organizaciones: dos estudios en centros penales. *Suma Psicológica*, *9*(2), 157-192.

Salanova, M., y López-Zafra, E. (2011). Introduction: Social Psychology and Positive Psychology. *International Journal of Social Psychology*, *26*(3), 339-343. https://doi.org/10.1174/021347411797361248

Salanova, M. (2008). Organizaciones saludables y desarrollo de recursos humanos. *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, *47*, 44-52.

Salanova, M., Llorens, S., y Martínez Martínez, I. M. (2016). Aportaciones desde la psicología organizacional positiva para desarrollar organizaciones saludables y resilientes. *Papeles del Psicólogo*, 37(3), 177-184.

Salanova, M., Llorens, S., Acosta, H., y Torrente, P. (2013). Positive interventions in positive organizations. *Terapia psicológica*, *31*(1), 101-113.

Salinas, M. y Salinas J. (2008). Educación y bienestar subjetivo: Una aproximación desde la Economía de la Felicidad. *Presupuesto y Gasto Público*, *53*, 107-118.

Seligman, M.E.P. (1998). *Learned optimism: How to change your mind and your life* (2a. ed.). New York, NY: Pocket Books.

Seligman, M. y Maier, F., (1967). Failure to Escape Traumatic Shock. *Journal of Experimental Psychology*, *74*. Recuperado de http://homepages.gac.edu/~jwotton2/PSY225/seligman.pdf

Scorsolini-Comin, F., y Santos, M. A. (2010). El estudio científico de la felicidad y la promoción de la salud: revisión integradora de la literatura. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *18*(3), 472-479.

Shahar, T. B., (2018). Entrevista a Tal Ben Shahar. Doctor en Psicología (entrevistador: Almer Villajos). *Revista Información Psicológica*, 115, 170-172.

Solé, J. (2020). *El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica*. Recuperado de http://hdl.handle.net/10609/105106

Swiatek, L. (2017). Education for sustainable happiness and well-being. *Higher Education Research y Development*, *36*(6), 1307-1309. https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1345604

Vázquez V. C., y Hervás, G. (2009). *La ciencia del bienestar: Fundamentos de una psicología positiva*. Madrid: Alianza Editorial.

Verducci, S. (2013). Happiness and Education: Tilting at windmills? *Educational Philosophy and Theory*, *45*(5), 498-501. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2012.00854.x

Wilson, M. G., Dejoy, D. M., Vandenberg, R. J., Richardson, H. A., y Mcgrath, A. L. (2004). Work characteristics and employee health and well-being: Test of a model of healthy work organization. *Journal of occupational and organizational psychology*, 77(4), 565-588.

La importancia de los perfiles intergeneracionales de la educación superior en el mercado laboral de los jóvenes adultos: un análisis de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida

*Fernando Barrios Aguirre**
*Diego Alexander Forero Garzón***

* Investigador Líder, Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Financieras, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: fbarrios4@areandina.edu.co
** Investigador Líder, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: dforero41@areandina.edu.co

RESUMEN

Este capítulo evalúa el impacto de la localización y los atributos educativos de los padres sobre el mercado laboral de los jóvenes adultos, en particular los salarios y el nivel de educación más alto alcanzado. Utilizamos la información de la encuesta de calidad de vida del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018) para medir los atributos educativos y salarios de los adultos jóvenes y sus padres. En este documento se encuentra que, entre mayor nivel educacional de los padres, sus hijos obtienen un nivel educativo más alto y reciben ingresos laborales mayores. A partir de la estimación de un modelo con base en la ubicación y los atributos de los padres, se encuentra que los jóvenes adultos representan padres potencialmente competidores que pueden tener efectos en sus salarios y en su educación. Estos resultados se infieren partiendo de un modelo teórico que permite encontrar pruebas sobre la utilidad que los adultos jóvenes reportan cuando tienen padres con un alto grado de educación. Las diferencias contribuyen sustancialmente a las disimilitudes en los patrones de los salarios entre los jóvenes de 17 a 35 años.

Palabras clave: mercado laboral, jóvenes adultos, calidad de vida, ingreso laboral.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la educación y el bienestar de los jóvenes generan dinámicas importantes en el desarrollo de las economías. En el desarrollo educativo de los jóvenes, los padres juegan un papel importante en la formación de todo tipo de habilidades de sus hijos que les sirven, entre otros, para afrontar situaciones en el mercado laboral. Ha habido una amplia investigación sobre el desarrollo del capital humano de los niños, en el cual los padres juegan un papel muy importante (Heckman, 1999; Currie y Almond, 2011). Sin embargo, hay pocos estudios y un consenso limitado sobre si los padres tienen efectos directos en los jóvenes adultos. Esto se da posiblemente porque todo lo que abarca la naturaleza de la participación de los padres en el futuro de los jóvenes adultos puede ser difícil de determinar o porque los padres y los hijos de forma natural tienden a ser similares en muchos factores observables y no observables.

Esta investigación responde a la pregunta: ¿Cuál es la relación entre los atributos educativos de los padres en los salarios de los jóvenes adultos? Así, el interés por esta investigación se centra en evaluar el efecto de los atributos educativos de los padres sobre el mercado laboral de los jóvenes adultos, en particular los salarios y su nivel educativo. Se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida del DANE (2018) para medir la localización, atributos educativos y salarios de los adultos jóvenes y sus padres. En el estado del arte, aún falta precisar esta relación, debido a que hay pocos estudios y ciertamente poco consenso sobre si los padres tienen efectos directos sobre los hijos (jóvenes adultos). En este sentido, se pretende contribuir a la literatura sobre los salarios en relación con los atributos y localización de los padres, explorando el nivel educativo más alto alcanzado por los hijos y sus salarios, en función de varios controles, y explorando el grado educativo alcanzado por sus progenitores.

En esencia, este documento explora la influencia de los padres sobre los salarios de los jóvenes entre 18 y 35 años, cuyo canal proviene principalmente de los factores asociados con vivir cerca de los padres, las transmisiones intergeneracionales provenientes desde la infancia y otras transmisiones de capital humano antes de la juventud de los hijos y asociadas con la formación de capital humano de los padres. Particularmente, se analiza cuáles tipos de efectos tiene el que estos tengan un grado de educación alto (Padres con más Educación), y si estos efectos son diferentes para diferentes tipos de personas (Graduados Universitarios y de Secundaria). Esta investigación es interesante porque relaciona el desarrollo del nivel educativo, los salarios de los jóvenes adultos, y los lazos familiares y sociales con la escasa movilidad de la mano de obra y el valor agregado que impone el grado educativo de los padres como una condición de transmisión intergeneracional.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2, brevemente se comentan algunas razones del efecto de los padres sobre los salarios de los jóvenes adultos, con base en la migración interna, los salarios y los factores familiares, así como las correlaciones intergeneracionales, y se propone, de acuerdo con la teoría, la hipótesis de esta investigación. En la sección 3 se especifica lo que sería un modelo ideal para el efecto de los atributos educativos y de localización de los padres. En las secciones 4 y 5, se explica la metodología, las fuentes de información y el conjunto de datos, con los cuales se proporcionan estadísticas descriptivas de las características de los padres en los resultados de sus hijos dependiendo de donde viven en relación unos con otros. En la sección 6, se exponen los resultados principales de las regresiones que se realizaron con base en la información disponible. La sección 7 concluye y se recomiendan algunos comentarios sobre los trabajos futuros y en curso.

LITERATURA RELACIONADA: RAZONES

Brevemente se explicarán los canales por los cuales los padres pueden generar efectos sobre los resultados del mercado laboral de los jóvenes adultos. La literatura en el área de economía ha estudiado esta relación desde la perspectiva teórica de tres maneras: la migración interna, las correlaciones intergeneracionales y el efecto sobre los salarios.

La migración interna existe porque en el individuo prima el objetivo de maximización de su satisfacción o utilidad. Partiendo de una función de utilidad típica, los individuos jóvenes eligen los lugares que ofrecen la mejor combinación de las oportunidades del mercado de trabajo y de ocio, en los cuales los lazos familiares y sociales son un factor clave en la decisión óptima de estos factores (Mincer, 1978). Sumado a esto, los individuos deben tener en cuenta una serie de costos dentro de su decisión de satisfacción óptima: los costos de mudanza y de cambio de trabajo, que están sujetos a perturbaciones idiosincrásicas y choques de la economía. Así, los jóvenes adultos pueden tomar decisiones dependiendo del clima económico y social.[1]

La relación entre padres e hijos mayores de edad se sustenta en la literatura económica relacionada con las correlaciones intergeneracionales entre padres y niños. El vínculo entre generaciones mediante la medición de la transmisión de otras características, tales como la educación, la ocupación, o el coeficiente intelectual (IQ), al tratar de identificar los efectos causales de las características de los padres en los hijos, o ambas cosas (Black et al., 2015). Para estudiar los resultados del mercado de trabajo, se analizan los vínculos entre padres e hijos. La correlación intergeneracional se observa cuando los padres e hijos comparten la misma profesión u ocupación. Por ejemplo, en la encuesta de calidad de vida (2015), el nivel educativo más alto alcanzado por los jóvenes adultos se afecta positiva y significativamente con el nivel de educación más alto alcanzado por el padre y por la madre.

Así los hijos se pueden beneficiar de tener un padre con una buena ocupación, y también se benefician cuando encuentran un trabajo similar al de sus padres. Para el primer caso, una buena ocupación de los padres implica que las influencias permitan ubicar al joven adulto en una posición privilegiada; en el segundo caso, dada la correlación intergeneracional, los hijos buscan un trabajo similar al de sus padres, con-

1 Algunos artículos relacionados con esto, pero con un enfoque diferente, se encuentran en Basker (2002) y Wozniak (2010), quienes proponen incentivos al trabajo local o global por educación como un fin para la variación en las tasas de migración.

siderando los beneficios que ha tenido su padre en el mercado laboral. Así, los hijos pueden terminar en ocupaciones similares a sus padres, bien sea porque los padres les han ayudado a encontrar trabajos similares, porque tienen habilidades similares de forma natural, o porque los hijos son expuestos a la ocupación del padre y aprenden más sobre él.

Finalmente, los padres pueden afectar los salarios de los jóvenes adultos si estos limitan su movilidad laboral por un efecto de lazo familiar y pueden afectar la ocupación o los ingresos de los hijos a través de la intervención directa en el mercado de trabajo, por medio de las correlaciones intergeneracionales (educación e influencias).

Con base en este contexto teórico, se puede inferir una posible hipótesis sobre lo que se podría esperar para el caso colombiano. Dadas estas relaciones teóricas y causales, el efecto de localización y atributos cognitivos de los padres incide en los salarios de los hijos. La proximidad a los padres compensa el diferencial de salarios tanto como sea posible, en cuyo caso, vivir con los padres podrá tener un efecto negativo en los salarios. Adicionalmente, al ser una fuente potencial de oportunidad e influencias en el mercado de trabajo, el efecto de la educación de los padres sobre los salarios de los jóvenes adultos será positivo. A partir de correlaciones y regresiones generales a los jóvenes adultos, este trabajo trata de explorar estos patrones en los datos.

ESPECIFICACIÓN METODOLÓGICA: MODELO IDEAL

Este modelo, basado en Coate (2013), permite la integración de la ecuación de salarios en un modelo de elección más completa, teniendo en cuenta una serie de costos y características asociadas a los lazos familiares (localización). Para el caso de los salarios, este dependerá de los controles mincerianos y también de los factores educativos. Este factor educativo del joven adulto puede depender de las características de formación de los padres.

El modelo de elección proporciona tres canales principales para que los padres afecten a los salarios de los hijos adultos. El primer canal es a través de las preferencias, en el que a los jóvenes adultos les gusta vivir cerca de sus padres y pueden permanecer cerca, en vez de buscar mercados de trabajo con salarios más altos. El segundo canal es a través del capital humano y los atributos educativos y de empleo de los padres, que introducen una medida de la capacidad del joven adulto, directamente e independiente de donde vivan los padres. Finalmente, el tercer canal es a través de la intervención del mercado de trabajo, en el que tanto padres como hijos se desenvuelven en la misma ocupación.

El escenario metodológico se realiza con base en el modelo de Roy, suponiendo que en cada período la utilidad toma la forma para i individuos, j ocupación, l localización y p parientes de:

$$D = 1\left[u_{ijl} + \varepsilon_{ijl} > 0\right] \tag{1}$$

Siendo

$$\begin{aligned} D = 1[&\alpha_1 lnW_{ijl} + \alpha_2 CM_{il} + \alpha_2 CC_{ij} + \alpha_{4p} CC_{ij} * Lp_{ij} * DV\,ivepadre_{il} \\ &+ \alpha_5 CC_{ij} * Dcasapropia_{il} + \alpha_6 DV\,ivepadre_{il} + \alpha_7 Dcasapropia_{il} + \\ &\alpha_8 Dvivcercapadre_{il} + \alpha_9 Notrabaja_{ij} + \alpha_{10} Notrabaja_{ij} * DV\,ivepadre_{il} \\ &+ \alpha_{11} Notrabaja_{ij} * Dvivcercapadre_{il} + \mu_i] \end{aligned} \tag{2}$$

Donde lnW_{ijl} son los salarios del individuo *i* en la localización *l* con una ocupación *j*. CM_{il} son los costos de moverse de una localización a otra, CC_{ij} son los costos de cambiarse a un trabajo que está en otra localización. Estos costos dependen del estado civil del joven adulto y del número de hijos que este tenga. *DVivepadre* es una variable dicótoma que indica si vive con los padres, *Dcasapropia* es una variable binaria que indica si tiene casa propia en el lugar ex-ante al nuevo trabajo y *DVivecercapadre* si vive cerca de los padres. *Notrabaja* es una variable binaria que indica si el individuo No trabaja.

La función de utilidad es:

$$\begin{aligned} u_{ijl} + \varepsilon_{ijl} = &\alpha_1 lnW_{ijl} + \alpha_2 CM_{il} + \alpha_2 CC_{ij} + \alpha_{4p} CC_{ij} * Lp_{ij} * DV\,ivepadre_{il} \\ &+ \alpha_5 CC_{ij} * Dcasapropia_{il} + \alpha_6 DV\,ivepadre_{il} + \alpha_7 Dcasapropia_{il} \\ &+ \alpha_8 Dvivcercapadre_{il} + \alpha_9 Notrabaja_{ij} + \alpha_{10} Notrabaja_{ij} * \\ &DV\,ivepadre_{il} + \alpha_{11} Notrabaja_{ij} * Dvivcercapadre_{il} \end{aligned} \tag{3}$$

De esta manera se observa la siguiente ecuación, si D = 1:

$$\begin{aligned} LnW_{ijl} = &\beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X^2{}_i + \beta_1 X_i{}^* Cog_j + \beta_6 X_i{}^* Mot_j + \beta_6 X^2{}_i{}^* Mot_j \\ &+ \beta_1 X^2{}_i{}^* Cog_j + \beta_1 T_i + \beta_2 T^2{}_i + \beta_1 T_i{}^* Cog_j + \beta_6 T_i{}^* Mot_j \\ &+ \beta_6 T^2{}_i{}^* Mot_j + \beta_1 T^2{}_i{}^* Cog_j + \beta_6 X_i{}^* Nocabeza_i + \beta_6 X^2{}_i \\ &{}^* Nocabeza_i + \beta_5 Cog_j + \beta_5 Mot_j + \beta_6 Cog_j{}^* \eta_{ic} + \beta_6 Mot_j \\ &{}^* \eta_{im} + \beta_6 Nocabeza_i{}^* \eta_{im} + \theta_{ij} + \varepsilon_i \end{aligned} \tag{4}$$

Donde Cog_{it} y Mot_{it} son las habilidades cognitivas y motrices respectivamente. *T* es el tiempo de permanencia en el trabajo, *X* es la experiencia y *Nocabeza* es una variable binaria que indica si el individuo no es cabeza de hogar.

Esta ecuación es una modificación de la ecuación estándar de salarios, que incorpora elementos cognitivos η_{ic} y no cognitivos η_{im} y θ_{ij} donde la fracción de elementos cognitivos es:

$$\begin{aligned}\eta_{ic} = \phi_1 Educ_p + \phi_2 Educ_m + \phi_3 Cog_p + \phi_5 mot_p + \phi_6 Notrabaja_p \\ + \phi_3 Cog_m + \phi_5 mot_m + \phi_6 Notrabaja_m + \pi_i\end{aligned} \tag{5}$$

De esta forma, las habilidades individuales están en función de la ocupación, *Notrabaja*, y la educación *Educ* como de un efecto de habilidad no observada de la madre (*m*) y el padre (*p*). En esta ecuación se muestra la habilidad y la exposición a cierto tipo de ocupaciones. Los efectos de los padres combinarían el impacto de la transmisión intergeneracional de los padres de las habilidades y exposición a cierto tipo de ocupaciones.

El principal obstáculo para el desarrollo de este modelo se centra en la información disponible en la encuesta de calidad de vida del DANE. Dado que algunas de estas variables no se encuentran disponibles, se expondrá en la metodología la forma de abordar el problema.

METODOLOGÍA Y FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

En esta sección introducimos la metodología que usamos para inferir la relación entre los salarios de los jóvenes adultos y los atributos cognitivos y la localización de los padres. Tomando como base la teoría y el modelo teórico propuestos, usaremos los datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida, DANE (2018), para encontrar las correlaciones intergeneracionales, la relación entre movilidad y salarios, y finalmente la relación de la localización y los atributos educativos (cognitivos) sobre los salarios de los jóvenes adultos. Las correlaciones intergeneracionales se realizan con la siguiente ecuación:

$$Niveleduca_i = \theta_0 + \theta_1 DEducpadre_{i,j} + \theta_2 DEducmadre_{i,j} + \gamma' Z_i + \mu_i \tag{5}$$

$$Lnw_i = \theta_0 + \theta_1 DEducpadre_{i,j} + \theta_2 DEducmadre_{i,j} + \gamma' Z_i + \mu_i \tag{6}$$

Donde $Niveleduca_i$ es una variable discreta que mide el nivel educativo más alto alcanzado por el individuo y el último año o grado aprobado en este nivel y Lnw_i es el logaritmo natural de los ingresos laborales de los jóvenes adultos, controlando por ninguna educación, $DEducpadre_{i,j}$ y $DEducmadre_{i,j}$ son un conjunto de variables dicótomas que contienen el grado educación discriminando del padre y la madre. Estos van

desde ningún nivel educativo, hasta Universitaria completa. Z es un vector de controles, entre los que se incluyen:

1. Edad: Número de años cumplidos.
2. Edad al cuadrado.
3. Experiencia: Con base en Pessino (1995).
4. Sexo: 1 Si es hombre, 0 Mujer.

En primer lugar, se recopilará el corte transversal para las variables identificadas en la encuesta de 2018, incluyendo solo individuos entre 18 y 35 años de edad. Un análisis de estadística descriptiva será muy útil para identificar las características propias de los procesos del mercado laboral de estos individuos. Previamente, se procederá a identificar estrategias econométricas que se ajusten a las características propias del objeto de estudio. Se aplicarán en esencia mínimos cuadrados ordinarios, y la descomposición de Heckman, para obtener un mejor provecho de la estrategia de identificación, pues hay un sesgo de selección asociado a quienes obtienen salarios, dado que trabajan. El paso final es el análisis de los resultados econométricos, usando algunos conceptos de la correlación intergeneracional, la movilidad y los salarios, y los atributos que se pueden identificar de los padres (localización y educación). El propósito general de estas regresiones no es solo tratar de establecer una relación causal, sino motivar el modelo estructural.

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

La base de datos se construye con los individuos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (2018), que tienen edades entre 18 y 35 años. La tabla 1 muestra las estadísticas descriptivas para la muestra conformada por los jóvenes adultos, con edades entre 18 y 35 años (75.539). La idea detrás de esta muestra es que los más jóvenes probablemente necesiten la ayuda de los padres u otras redes sociales, tanto en el mercado laboral y para compartir recursos u otro tipo de ayuda informal o social fuera del mercado laboral.

Con esta información, se generan las variables para crear la muestra de análisis. Para esta muestra obtengo los ingresos laborales, años de educación, experiencia, edad, estado de residencia con el padre y la madre, nivel educativo más alto alcanzado, sexo, niveles educación de la madre y el padre. La información también permite vincular si la madre y el padre del individuo son los encuestados, y cuál es su estado actual de empleo y de residencia. También se sabe si el padre, la madre y el joven adulto viven en el mismo hogar. La tabla 1 resume las principales estadísticas descriptivas.

TABLA 1
Estadísticas descriptivas Jóvenes Adultos ECV

Variable	Media	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Ingreso Laboral (logs)	13.352	1.474	4.585	17.216	22470
Años de Educación	6.764	4.576	3	24	75539
Experiencia	13.408	6.131	-9	26	75539
Experiencia al cuadrado	217.381	170.426	0	676	75539
Edad	26.173	5.209	18	35	75539
Edad al cuadrado	712.173	275.701	324	1225	75539
Estudió Primaria (dummy)	0.149	0.356	0	1	75539
Estudió Básica Secundaria	0.158	0.365	0	1	75539
Estudió Media Secundaria	0.316	0.465	0	1	75539
Universitario sin título	0.013	0.113	0	1	75539
Universitario con título	0.058	0.235	0	1	75539
Ocupación 1=trabaja; 0=Otra actividad	0.512	0.499	0	1	75539
Sexo 1=Hombre ; 0=Mujer	0.477	0.499	0	1	75539
Vive con la madre 1=Si; 0=No	0.373	0.483	0	1	75539
Vive con el padre 1=Si; 0=No	0.229	0.420	0	1	75539
Nivel de educación madre	4.229	3.457	1	10	47312
Nivel de educación padre	4.770	3.688	1	10	58221

Nota. DANE (2018).

RESULTADOS DE LAS REGRESIONES

Los resultados para las correlaciones intergeneracionales se muestran en las tablas 2 y 3. Para una regresión por mínimos cuadrados ordinarios se observa que entre más atributos educativos tengan los padres, más influyentes serán en el nivel educativo de los jóvenes adultos. El coeficiente de R2 estuvo en 59,73% para un total de 41.119 observaciones.

Las tablas 2 y 3, muestran la relación entre educación de los padres y salarios por mínimos cuadrados ordinarios. Se observa un efecto positivo y significativo en los ni-

veles de educación más alto, esto es, a mayor grado de escolaridad de los padres hay un efecto mayor sobre los salarios de los jóvenes adultos.

TABLA 2
Resultados de la estimación Nivel de educación más alto (MCO-Jóvenes adultos)

Variable	Coeficiente	(Std. Err.)
Sexo Hombre=1 ; Mujer=0	-0,176	(0,015)
Edad del individuo	0,917	(0,022)
Edad al cuadrado del individuo	-0,012	(0,000)
experiencia Pessino(95)	-0,525	(0,005)
experiencia al cuadrado Pessino(95)	0,009	(0,000)
Educ madre: Toda la primaria	0,484	(0,025)
Educ madre: Alguna secundaria	0,742	(0,032)
Educ madre: Toda la secundaria	1,138	(0,030)
Educ madre: Uno o mas Tecn, o Tecnol.	1,578	(0,102)
Educ madre: Tecnología	1,433	(0,054)
Educ madre: Uno o más Universidad	1,458	(0,138)
Educ madre: Universidad completa	1,685	(0,052)
Educ madre: Ninguna	-0,464	(0,027)
Educ madre: No sabe	-0,066	(0,030)
Educ padre: Toda la primaria	0,340	(0,026)
Educ padre: Alguna secundaria	0,421	(0,035)
Educ padre: Toda la secundaria	0,701	(0,031)
Educ padre: Uno o más Tecn, o Tecnol.	0,897	(0,101)
Educ padre: Tecnología	1,062	(0,064)
Educ padre: Uno o más Universidad	1,170	(0,123)
Educ padre: Universidad completa	1,194	(0,052)
Educ padre: Ninguna	-0,266	(0,027)
Educ padre: No sabe	-0,097	(0,026)
Intercepto	-6,189	(0,276)

Nota. DANE (2018).

TABLA 3
Resultados de la estimación Salarios(logs) por MCO-Jóvenes adultos

Variable	Coeficiente	(Std. Err.)
Sexo Hombre=1 ; Mujer=0	0,257	(0,024)
Edad del individuo	0,228	(0,033)
Edad al cuadrado del individuo	-0,003	(0,001)
experiencia Pessino(95)	-0,065	(0,008)
experiencia al cuadrado Pessino(95)	0,001	(0,000)
Educ madre: Toda la primaria	0,094	(0,033)
Educ madre: Alguna secundaria	0,141	(0,045)
Educ madre: Toda la secundaria	0,196	(0,044)
Educ madre: Uno o más Tecn, o Tecnol.	-0,023	(0,271)
Educ madre: Tecnología	0,204	(0,102)
Educ madre: Uno o más Universidad	0,095	(0,295)
Educ madre: Universidad completa	0,301	(0,096)
Educ madre: Ninguna	-0,178	(0,044)
Educ madre: No sabe	-0,135	(0,054)
Educ padre: Toda la primaria	0,022	(0,035)
Educ padre: Alguna secundaria	-0,045	(0,057)
Educ padre: Toda la secundaria	0,062	(0,049)
Educ padre: Uno o mas Tecn, o Tecnol.	0,284	(0,179)
Educ padre: Tecnología	0,153	(0,105)
Educ padre: Uno o más Universidad	0,236	(0,184)
Educ padre: Universidad completa	0,247	(0,092)
Educ padre: Ninguna	-0,076	(0,040)
Educ padre: No sabe	-0,148	(0,041)
Intercepto	10,078	(0,423)

Nota. DANE (2018).

Finalmente, la tabla 4 muestra los resultados de educación de los padres y salarios con base en la descomposición de Heckman. Los resultados son robustos y resal-

tan que los atributos educativos de los padres incrementan los salarios; mientras más atributos educativos tengan estos, mayores serán los salarios de los jóvenes adultos.

TABLA 4
Resultados de la estimación de salarios: Descomposición de Heckman Jóvenes adultos

Variable	Coefficient	(Std. Err.)
	Ecuación 1 : linglab	
Sexo Hombre=1 ; Mujer=0	0,261	(0,046)
Edad del individuo	0,243	(0,041)
Edad al cuadrado del individuo	-0,003	(0,001)
experiencia Pessino(95)	-0,065	(0,008)
experiencia al cuadrado Pessino(95)	0,001	(0,000)
Educ madre: Toda la primaria	0,071	(0,039)
Educ madre: Alguna secundaria	0,120	(0,049)
Educ madre: Toda la secundaria	0,171	(0,047)
Educ madre: Uno o más Tecn, o Tecnol.	-0,072	(0,163)
Educ madre: Tecnología	0,176	(0,088)
Educ madre: Uno o más Universidad	0,058	(0,215)
Educ madre: Universidad completa	0,268	(0,081)
Educ madre: Ninguna	-0,184	(0,050)
Educ madre: No sabe	-0,150	(0,051)
Educ padre: Toda la primaria	0,017	(0,041)
Educ padre: Alguna secundaria	-0,046	(0,054)
Educ padre: Toda la secundaria	0,058	(0,049)
Educ padre: Uno o mas Tecn, o Tecnol.	0,288	(0,194)
Educ padre: Tecnología	0,152	(0,103)
Educ padre: Uno o más Universidad	0,232	(0,192)
Educ padre: Universidad completa	0,237	(0,079)
Educ padre: Ninguna	-0,064	(0,050)
Educ padre: No sabe	-0,150	(0,044)

Variable	Coefficient	(Std. Err.)
	Ecuación 1 : linglab	
Intercept	9,766	(0,623)
	Ecuación 2 : ocupac1	
Sexo Hombre=1 ; Mujer=0	0,958	(0,014)
Edad del individuo	0,567	(0,016)
Edad al cuadrado del individuo	-0,008	(0,000)
experiencia Pessino(95)	-0,093	(0,004)
experiencia al cuadrado Pessino(95)	0,002	(0,000)
Intercept	-9,143	(0,207)
	Ecuación 3 : /	
experiencia al cuadrado Pessino(95)	0,063	(0,042)
experiencia al cuadrado Pessino(95)	0,330	(0,006)

Nota. DANE (2018).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FUTURAS

Esta investigación examina las relaciones entre los atributos educativos de los padres en el mercado laboral de los jóvenes adultos. Partiendo de las características de los jóvenes adultos y los padres, se encuentra que entre más atributos educativos tengan los padres mayores niveles educativos tendrán sus hijos, los jóvenes adultos. Este resultado es una aproximación a la correlación intergeneracional.

Los niveles educativos están clara y coherentemente asociados con salarios más altos. Así, se podría pensar que las capacidades cognitivas del padre y la madre, aproximados por el atributo educacional, también se asocian con mayores salarios y una mayor capacidad cognitiva en los hijos. Se ha demostrado en estudios previos (meta-análisis de múltiples artículos publicados) que el logro educativo (años totales de educación) tiene un importante componente heredable (es decir, que está relacionado con factores genéticos que se transmiten de generación en generación) (Branigan et

al., 2013). Se conoce desde hace décadas que las habilidades cognitivas específicas (en diferentes dimensiones del funcionamiento cerebral) o generales (inteligencia) tienen factores genéticos importantes (Plomin y von Stumm, 2018), los cuales pueden ser identificados actualmente tanto en países con mayores ingresos como en nuestros países de Latinoamérica (Forero et al., 2017; González-Giraldo et al., 2015). Se ha encontrado en estudios anteriores que el logro educativo se correlaciona con longevidad en las personas, y que esta asociación se explica parcialmente por el efecto de ingresos (Kaplan et al., 2015).

Otros estudios recientes han mostrado que las relaciones, que pueden ser bidireccionales, entre ingresos y nivel educativo han cambiado a través de los años (Blanden y Gregg, 2004). Este tipo de observaciones pueden nutrir el desarrollo de políticas que puedan mejorar los procesos de educación y desarrollo laboral en los países (Colodro-Conde et al., 2015). Los niveles de educación, incluyendo su comportamiento intergeneracional, son muy importantes para la movilidad social (Belsky et al., 2018).

Este estudio hace un avance preliminar de los efectos cognitivos provenientes de los padres y de localizarse cerca de ellos, en los salarios y el nivel de educación de los jóvenes. Es interesante seguir avanzado en el desarrollo del modelo propuesto a partir del desarrollo de encuestas más generalizadas en este tipo de ejercicios. Un buen avance de esto podría ser la Encuesta longitudinal realizada por el CEDE y el DANE, para ampliar la información de las familias que se encuestan a partir de la naturaleza genealógica que hace posible el estudio de otras relaciones; también, para realizar el seguimiento de alguna información relacionada con los padres y sus orígenes. Por ejemplo, se podría explorar cómo afecta a la familia política, las decisiones de localización y resultados del mercado laboral en comparación con los padres. También existe la posibilidad de poner a prueba cómo los hermanos afectan las decisiones de los demás, con el fin de observar si los hermanos pueden tomar decisiones de manera estratégica. Finalmente, con las características de los padres, tanto dentro como fuera del mercado de trabajo, se podría estudiar con más detalle el papel de la familia en el mercado laboral.

REFERENCIAS

Basker, E. (2002). Education, job search and migration. *University of Missouri-Columbia Working Paper*, (02-16). http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.371120

Belsky, D. W., Domingue, B. W., Wedow, R., Arseneault, L., Boardman, J. D., Caspi, A., Conley, D., Fletcher, J. M., Freese, J., Herd, P., Moffitt, T. E., Poulton, R., Sicinski, K., Wertz, J., y Harris, K. M. (2018). Genetic analysis of

social-class mobility in five longitudinal studies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *115*(31), E7275-E7284. https://doi.org/10.1073/pnas.1801238115

Black, S. E., y Devereux, P. J. (2011). Recent Developments in Intergenerational Mobility. In O. Ashenfelter y D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4, pp. 1487–1541). Elsevier. https://ideas.repec.org/h/eee/labchp/5-16.html

Currie, J., y Almond, D. (2011). Chapter 15 - Human capital development before age five**We thank Maya Rossin and David Munroe for excellent research assistance, participants in the Berkeley Handbook of Labor Economics Conference in November 2009 for helpful comments, and Christine Pal and Hongyan Zhao for proofreading the equations. In D. Card y O. Ashenfelter (eds.), Vol. 4, pp. 1315-1486. Elsevier. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02413-0

Blanden, J., y Gregg, P. (2004). Family Income and Educational Attainment: A Review of Approaches and Evidence for Britain. *Oxford Review of Economic Policy*, *20*(2), 245-263. https://doi.org/10.1093/oxrep/grh014

Branigan, A. R., McCallum, K. J., y Freese, J. (2013). Variation in the Heritability of Educational Attainment: An International Meta-Analysis. *Social Forces*, *92*(1), 109-140. https://doi.org/10.1093/sf/sot076

Coate, P. (2013). Parental influence on labor market outcomes and location decisions of young workers (working paper).

Colodro-Conde, L., Rijsdijk, F., Tornero-Gómez, M. J., Sánchez-Romera, J. F., y Ordoñana, J. R. (2015). Equality in Educational Policy and the Heritability of Educational Attainment. *PloS one*, *10*(11), e0143796. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143796

DANE. (2018). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2018

Forero, D. A., Pereira-Morales, A. J., y González-Giraldo, Y. (2017). *Molecular Genetics and Human Behavior. Reference Module on Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. Elsevier.

González-Giraldo, Y., González-Reyes, R. E., Mueller, S. T., Piper, B. J., Adan, A., y Forero, D. A. (2015). Differences in planning performance, a neurocognitive endophenotype, are associated with a functional variant in

PER3 gene. *Chronobiology international*, *32*(5), 591-595. https://doi.org/10.3109/07420528.2015.1014096

Heckman, J. J. (1999). *Policies to Foster Human Capital* (Working Paper Series, Issue 7288). https://doi.org/10.3386/w728

Kaplan, R. M., Howard, V. J., Safford, M. M., y Howard, G. (2015). Educational attainment and longevity: results from the REGARDS U.S. national cohort study of blacks and whites. *Annals of Epidemiology*, *25*(5), 323-328. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2015.01.017

Mincer, J. (1978). Family Migration Decisions. *Journal of Political Economy*, *86*(5), 749-773. https://doi.org/10.1086/260710

Pessino, C. (1995). Returns to Education in Geater Buenos Aires 1986-1993: from Hyperinflation to Stabilization (Serie Documentos de Trabajo, No. 104). Centro de Estudios Macroeconómicos de la Argentina (CEMA).

Plomin, R., y von Stumm, S. (2018). The new genetics of intelligence. *Nature Reviews Genetics*, *19*(3), 148-159.

Wozniak, A. (2010). Are college graduates more responsive to distant labor market opportunities? *Journal of Human Resources*, *45*(4), 944-970.

Ética para la sostenibilidad educativa

*Jennifer Herrán Duarte**
*Juan Carlos Herrera***
*Juliet Rodríguez Cuevas****

* Corporación CREO. Correo electrónico: jennifer.herran@creo.org.co
** Corporación CREO. Correo electrónico: juancarlos@creo.org.co
*** Directora Nacional de Responsabilidad Social, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: jrodriguez329@areandina.edu.co

RESUMEN

Los recorridos teóricos de la ética han situado esta disciplina en perspectivas epistemológicas diversas que crean desafíos importantes para su comprensión desde una visión práctica. El presente capítulo busca acercarse a una propuesta práctica de la ética desde el contexto educativo como camino para desarrollar una propuesta transformacional del quehacer de la educación en la conformación de nuevas ciudadanías que impulsen alternativas de cambio al quehacer pedagógico, institucional y administrativo de las instituciones de educación superior.

Palabras clave: ética, nuevas ciudadanías, prácticas, educación, transformación.

INTRODUCCIÓN

La ética se ha concebido como una idea vaga y aislada de las prácticas humanas, casi podríamos asegurar que se le ha visto desde el umbral del conocimiento y se ha tomado como una noción conflictiva y pesada para la comprensión. No obstante, las teorizaciones hechas sobre el tema (desde Aristóteles, pasando por los estoicos, Kant, Habermas y llegando a escritores contemporáneos como Foucault, Dussel, Victoria Camps, entre otros), han permitido cruzar la rendija de dichas disertaciones y hacer de la ética una amiga cercana para el entendimiento del mundo, sus configuraciones y sentidos.

El presente documento tiene como fundamento conceptual la ética, pues lo que nos convoca es la reflexión sobre su aplicabilidad en el contexto de la educación, siendo esta última otra noción también problemática, cambiante y estudiada desde diferentes perspectivas. Durante el desarrollo del capítulo se presentará el enfoque práctico de la ética como sustrato de la práctica educativa. Para ello, haremos un recorrido argumentativo de la noción de la ética desde una visión práctica; así mismo, mostraremos que la ética, desde su enfoque práctico, es el sustrato de todas las áreas del conocimiento. Finalmente, evidenciaremos que la enseñanza de la ética tiene un enfoque crítico y de transformación que supera la perspectiva de valores desde donde han sido construidas las cátedras institucionales.

Para tal fin, usaremos este ejercicio de comprensión como una oportunidad para presentar otros horizontes de sentido que permitan ver en la ética el sustrato de la práctica educativa desde tres momentos (tabla 1).

TABLA 1
Estructura del artículo

Marco teórico	Presentar una descripción conceptual de la ética que justifique su enfoque práctico y evidencie que no es una idea vaga y que, por el contrario, es un horizonte que permite avanzar en nuevas formas de sentido, especialmente en el ámbito de la educación.
Primer apartado	Desarrollar una idea de la ética como el sustrato de todas áreas del conocimiento. Este argumento se desarrollará desde el marco educativo como un enfoque interdisciplinar, involucrando su aplicación en todas las dependencias, funciones sustantivas y, especialmente, en los proyectos educativos institucionales (PEI).
Segundo apartado	Mostrar que la enseñanza de la ética tiene un enfoque crítico y de transformación que supera la perspectiva de valores desde la cual se enseña en las cátedras institucionales. Este enfoque propicia escenarios educativos que fomentan la construcción de nuevas ciudadanías.

Nota. Elaboración propia.

MARCO TEÓRICO

Imaginemos por un segundo la siguiente imagen: unas manos a punto de preparar té, el té y un pocillo con agua. Si pensáramos en lo que sugiere a la luz del tema que nos atañe en este documento, podríamos concluir entonces, que el pocillo con agua es la ética, el té las prácticas humanas y las manos las personas.

En esta lógica, hay una primera propuesta: la ética es el sustrato de todo lo que hacemos y, en esta medida, su enfoque no es vago ni aislado de la realidad; por el contrario, es práctico y da sentido a la realidad. Frente a lo anterior, Dussel (2016) afirma que: "La ética, esa dimensión humana esencial, es en primer lugar una práctica […] lo ético del acto indica que es justamente práctico. Por práctico se hace referencia a la actuabilidad del ser humano en el mundo" (p. 17).

Siendo la ética ese sentido evidente de nuestro comportamiento, lo que hacemos está mediado por la cultura, las creencias, la política, la lengua que hablamos, etc. Estos aspectos son el telón de lo que vivimos cotidianamente, sea de forma individual o colectiva; sin embargo, ¿qué nos hace actuar de una o de otra forma? De acuerdo con Guillén (2006), la ética es entendida como el gobierno o la dirección de las propias

acciones, que ayuda que decidamos cómo debemos actuar para desarrollarnos en plenitud, y alcanzar lo que desde la antigüedad clásica se ha llamado la felicidad.

Esta idea de la ética propuesta por el pensamiento filosófico clásico está relacionada, según Aristóteles, con nuestros actos, y estos están determinados por virtudes. Dichas virtudes nos hacen actuar de forma justa y prudente con los demás, es decir, "no hacer con los demás lo que no quiero que hagan conmigo". Esta visión del filósofo griego nos permite afirmar que la ética tiene un enfoque práctico aplicable a nuestra vida en todos los ámbitos y todos los niveles de nuestras acciones.

Esta idea es compartida por Victoria Camps, quien expone que sin la excelencia humana (virtudes), los individuos no tienen una directriz en su comportamiento. La ética, en palabras de Camps (2012), es la guía de todas las prácticas humanas... Los seres humanos direccionan su actuar desde la excelencia y es la excelencia la que da sentido a los principios-normas construidos en sociedad y nos hace responsables de lo que hacemos; en otras palabras, fomenta la autonomía.

Desde esta visión práctica de la ética, podemos asegurar que esta es un saber práctico aplicable a la práctica educativa. Aquí es importante mencionar que la práctica educativa es el medio por el que buscamos alcanzar el fin último que es la educación. ¿Cómo podemos alcanzar los fines trazados en la educación desde la visión ética?

Retomemos el ejercicio de imaginar unas manos a punto de preparar té, el té y un pocillo con agua, pero esta vez desde el contexto educativo: el pocillo con agua es la ética, el té la práctica educativa, las manos las personas. Aquí pensaríamos que lo que modifica la práctica educativa (el té), es la ética (el agua), afirmando entonces que la práctica educativa solo tiene sentido en su realidad de acción desde la aplicabilidad ética.

Su realidad de acción son todos los fines que se busca alcanzar en términos de educación; por ejemplo, la UNESCO (2018) plantea que la educación debe ser una herramienta para alcanzar mejores condiciones de vida en la población mundial:

> "La educación sigue siendo un instrumento indispensable para reducir las desigualdades, la pobreza, el terrorismo y los conflictos armados, así como un factor clave para la mentalización de las personas con vistas a que lleguen a "ciudadanos del mundo y coadyuven al desarrollo sostenible" (p. 3).

Estos fines de la educación terminan siendo una visión compartida entre muchas personas y colectividades que trabajan activamente por transformar las prácticas educativas e impulsar el cambio en contextos que impiden cumplir este propósito. Así, la

educación como fin que permite alcanzar la igualdad de condiciones para todas las personas es una utopía para muchos, y, en estos términos, termina siendo un camino que nos permite trazar recorridos, itinerarios, rutas y llegadas, pues como expresa Galeano (1993), ¿para qué sirve la utopía? Para eso sirve: para caminar (Peña, 2013).

Si nos detenemos en este punto, nos preguntaríamos ¿qué motiva a personas y colectividades a ser impulsoras del cambio? Pues bien, podríamos afirmar que, en su práctica educativa, la ética es el motor que los mueve a traspasar las barreras sociales y transformar los entornos desiguales teniendo como fin la educación. Este impulso está dado por la preocupación compartida que existe en algunos sectores poblacionales por las condiciones de vida que atravesamos y la poca importancia que se le da a la construcción de nuevas ciudadanías fundadas en el amor, la paz, el respeto y la diversidad. En este sentido, Martha Nussbaum (2010) expresa:

> Si el verdadero choque de civilizaciones reside, como pienso, en el alma de cada individuo, donde la codicia y el narcicismo combaten contra el respeto y el amor, todas las sociedades modernas están perdiendo la batalla a ritmo acelerado, pues están alimentando las fuerzas que impulsan la violencia y la deshumanización, en lugar de alimentar las fuerzas que impulsan la cultura, la igualdad y el respeto. (p. 189)

Estas fuerzas que alimentan la cultura, la igualdad y el respeto y combaten la violencia y deshumanización, pueden verse reflejadas en cuatro casos concretos en los que se materializa este argumento. El primero de ellos nos refiere a Kailash Satyarthi, nobel de paz en 2014 y activista que lucha contra el trabajo infantil a través de la educación. Su trabajo ha permitido ayudar a 85.000 niños esclavizados, devolviéndolos a la escuela y brindándoles ayuda para su reinserción social. Estos son algunos apartes de la entrevista hecha por la UNESCO (2018):

> Cuando intenté por primera vez llevar el debate sobre el trabajo infantil al ámbito político, no logré nada. […] Cuando se liberó a los niños de la esclavitud y pedí que se les escolarizara, muy a menudo tuve que sufrir humillaciones. Se me decía que eran sucios y desarrapados y no se les podía admitir en las escuelas. Entonces me puse en contacto con algunos amigos juristas. Me explicaron que en la India la educación no era un derecho reconocido en la Constitución. Solamente en 2001, después de una vasta campaña de movilización, se logró la adopción de la 86ª enmienda del texto constitucional, que consagra la educación como derecho fundamental. (p. 8)

Así mismo, el segundo caso, "circulación de talentos africanos", evidencia que las prácticas de cooperación encaminadas a transformar los entornos educativos permiten que los jóvenes migrantes de África con potenciales profesionales excepcionales puedan convertirse en delegados de buena voluntad, aportando a los múltiples desarrollos de su país de origen, potencializando su cultura en el marco internacional e influyendo en la toma de decisiones multilaterales (UNESCO, 2019a).

Del mismo modo, el tercer caso presenta cómo la comunidad educativa puede ser un actor activo ante problemáticas globales que pueden afectar el trato hacia los demás desde prácticas de discriminación. En el barrio londinense de Haringey, los vecinos promovieron una movilización contra la política de hostilidad que se estaba fomentando desde el gobierno británico contra los migrantes.

Impulsando la participación de distintos actores sociales, entre los cuales estaban los docentes de las escuelas, la comunidad logró mandar un mensaje de acogida que llegó hasta autoridades locales como ediles y funcionarios estatales. La campaña "Bienvenidos a Haringey" es una muestra de sinergias comunitarias donde el rol de la escuela es fundamental para la movilización y concientización ciudadana (UNESCO, 2019b).

El último caso presenta una iniciativa en la que el rol del docente es fundamental en el cierre de las brechas de acceso de mujeres y niñas a carreras educativas de ciencias y matemáticas:

> TeachHer es una asociación público-privada innovadora a nivel mundial, lanzada en junio de 2016 por la UNESCO [...] Durante la fase piloto en 2016, 160 educadores de seis países africanos y ocho países de América Central y el Caribe participaron en talleres regionales de capacitación de una semana [...] Se alentó a los países a crear planes de acción TeachHer nacionales y locales. El programa TeachHer también enfatiza la importancia de los clubes extracurriculares, actividades relacionadas para niñas y la creación de redes locales para apoyar a los encargados: educadores, administradores y sus estudiantes. (UNESCO, 2019a, p. 62)

Hasta este punto, hemos recorrido por diferentes argumentos que nos permiten afirmar que la ética es el sustrato de las prácticas humanas, así como el sustrato de la práctica educativa. En el próximo apartado, evidenciaremos que, para que esto se dé, es decir, para que la ética sea el sustrato de la práctica educativa, no se puede acuñar a un saber en específico, sino se le debe ver como el agua que puede ser usada en distintas preparaciones.

LA ÉTICA COMO SUSTRATO PRÁCTICO

Al acudir a la figuración "la ética como sustrato práctico", aludimos a entender en la misma que la ética es un elemento vital en las prácticas humanas y, por ende, en la práctica educativa. Siendo un elemento vital, puede acompañar las múltiples formas del conocimiento, y en esa perspectiva, a todos los saberes en que sean aplicables. Adjudicar la ética a las ciencias sociales como un saber exclusivo es problemático en tanto que la distancia de su enfoque práctico y la reduce a la comprensión epistemológica de la palabra en el transcurso histórico de estas ciencias; de igual manera, se reduce a un enfoque academicista de la palabra en el que su espectro es netamente investigativo, lo cual es importante, pero no vital.

En una visión actual de la práctica educativa, especialmente, en el ámbito universitario, la ética debe definir el campo de acción para la gestión organizativa de la universidad (su misión, visión, objetivos estratégicos, funciones sustantivas, funciones administrativas), así como determinar la práctica profesional en todas las carreras con que cuenta la institución de educación superior. Todo esto sin dejar de lado la necesidad latente de dar legitimidad (hacer visible) desde diferentes escenarios el aporte que nos ofrecen los saberes populares.

Esto implica entablar un diálogo que no excluya formas no oficiales de conocimiento y que, por el contrario, las incluya en sus escenarios de aprendizaje. Así, los saberes de las poblaciones indígenas, campesinas, de pescadores, palenqueras, artesanos, entre otros, entran a hacer parte de los currículos, de las aulas de clase, de las ponencias y las investigaciones.

Desde esta nueva postura, se propondrá una era de la educación en que la ética rompa las fronteras construidas hasta el momento entre la práctica educativa, el saber y el aprendizaje:

> Termino entonces con la universidad en el nuevo mundo: esta universidad es una escuela de politización, de responsabilidad pública compartida y, por lo tanto, obligatoria. Y esta universidad es una escuela de expansión, plural, de derechos, de ética pública y, por lo tanto, también obligatoria. (De Sousa Santos, 2009, p. 111)

En esta perspectiva, la ética como el agua, dinamizará el discurso educativo, buscando aprender nuevas formas de hacer las cosas y, en esta perspectiva, nuevos caminos para entender la realidad. Aquí, cuando la reflexión se vuelve acción, se puede ver materializado el enfoque crítico de la ética, superando versiones pasadas de enseñanza de esta en los que los valores son la base de la formación de las personas.

ÉTICA COMO SUSTRATO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA

Si bien la formación en valores de las instituciones de educación básica, secundaria o superior ha sido importante en la construcción de los sujetos, no ha sido suficiente y se requiere de tres elementos fundamentales que han sido omitidos en las aulas de clase en clave de la ética. El primero de ellos: las emociones.

Somos una sociedad que ha inhibido por décadas los sentimientos. Creemos que no son importantes y se menoscaban en función de la razón; no obstante, en tiempos como los actuales, ver en el otro un sujeto legítimo, con los mismos derechos y en igualdad de condiciones, requiere adherir a nuestro comportamiento nuevas formas de sentir:

> En la cultura del Caribe colombiano, y más específicamente de la cultura ribereña del río Grande de La Magdalena que rinde sus aguas al mar Atlántico, el hombre-hicotea que sabe ser aguantador para enfrentar los reveses de la vida y poder superarlos, que en la adversidad se encierra para volver luego a la existencia con la misma energía de antes, es también el hombre sentipensante que combina la razón y el amor, el cuerpo y el corazón, para deshacerse de todas las (mal) formaciones que descuartizan esa armonía y poder decir la verdad. [...] (Fals Borda y Moncayo, 2009, pp. 9-10)

El segundo elemento es el pensamiento y el discurso. Pensar y hablar de forma creativa incluye ser críticos, para lo cual se debe tener como fundamento un comportamiento ético que dé sentido a las prácticas, las humanice y les dé un lugar en la realidad de las personas. Lo anterior dado que, actualmente, nos enfrentamos a un mundo que segundo a segundo está informado y, a la vez, desinformado.

Las redes sociales, las tecnologías de la comunicación, los medios radiales y televisivos tienen fines específicos de los que es importante tomar distancia para hacer una comprensión de las problemáticas locales y globales, las experiencias de quienes las padecen y los poderes que se manejan en favor o en contra de las mismas. Ese distanciamiento permite hacer visible lo invisible, dar voz a los que no la tienen y fomentar espacios de discusión que apunten a la transformación de las desigualdades sociales tal y como las vivimos a diario:

> ¿Para qué escribe uno, si no es para juntar sus pedazos? Desde que entramos en la escuela o la iglesia, la educación nos descuartiza: nos enseña a divorciar el alma del cuerpo y la razón del corazón. Sabios doctores de ética y moral han de ser los pescadores de la costa colombiana, que inventaron la palabra sentipensante para definir al lenguaje que dice la verdad. (Galeano, 1993, p. 83)

Como tercer elemento está la acción. Es aquí donde se juntan los diferentes afluentes del agua que bajan de un riachuelo, pasan por la casa del vecino en el pueblo, entran al acueducto y llegan a las tuberías de la casa para dar un servicio vital; así pasa con la ética, funciona cuando se confluyen en un mismo campo el sentir, con el pensar, decir y hacer.

Esto implica coherencia entre estos elementos en todos los contextos y situaciones que enfrentamos, incluyendo la práctica educativa, pues, cuando se actúa con ética, se es coherente tanto en el aula clase, como fuera de ella; así mismo, esta coherencia nos llevará a impulsar el pensamiento crítico, y, en este sentido, ser impulsor de entornos de transformación:

> El pensamiento puede ser crítico, si por crítico entendemos el proceso, activo, afirmativo, de inventar nuevas imágenes de pensamiento [...] El pensamiento es la vida vivida a la máxima potencia posible; el pensamiento tiene que ver con encontrar nuevas imágenes, nuevas representaciones. El pensamiento tiene que ver con el cambio y la transformación. (Braidotti, 2000, p. 127)

Esta visión de la ética en la práctica educativa, como ya se ha dicho, supera la formación en valores, pues, aunque es importante fomentar ciudadanías con virtudes como la responsabilidad, la integridad, el respeto, la transparencia, el trabajo en equipo, entre otras, no es suficiente en la medida en que estas pueden quedarse en un plano abstracto (yo pienso esto, yo pienso aquello), dejando por fuera lo que sentimos a diario, lo que decimos y lo que hacemos.

La práctica educativa, desde una visión ética, debe hacer un efecto dominó que vaya afectando la realidad "sentipensante" de los estudiantes, directivas, docentes y administrativos. Con lo anterior, hacemos referencia a decir la verdad tal como la vemos, a ese lenguaje que atraviesa las fronteras del comportamiento y nos mueve a ser cosas inesperadas, que rompen paradigmas:

> El encuentro con algo que es otro y extraño —es decir, que no es de nuestra propia creación— es un encuentro con algo que ofrece resistencia (incluso podríamos decir que es un encuentro con la propia experiencia de la resistencia). Un encuentro tal, como quiero sugerir, es de un gran significado educativo si se concede que la educación no es un proceso de desarrollo de lo que ya está "dentro", ni un proceso de adaptación de lo que viene de "fuera" sino un diálogo continuo entre el "yo" y el "otro" (en el más amplio sentido de la palabra "otro"), en el cual ambos son formados y transformados —un proceso a través del cual venimos al mundo (Winter, 2011) y el mundo viene a nosotros—. (Biesta, 2016, p. 126)

CONCLUSIONES

Finalmente, el proceso de creación que abre la perspectiva presentada invita a las instituciones, a los gobiernos, a las docentes y estudiantes a reunir esfuerzos en procura del cambio, teniendo en cuenta que este no se dará sin una revolución de fuerzas y ánimos metamórficos de tres realidades, que se describen a continuación.

Una ética práctica para el cambio social

Teniendo en cuenta que la ética tiene un enfoque práctico, la teorización de esta debe ampliar el espectro de comprensión y fomentar espacios de reflexión que ayuden a repensar sus nociones, configuraciones y entendimientos epistemológicos. En palabras de Camps, haciendo referencia a Ferrater:

> La realidad es un continuo que va de lo material a lo racional, y que uno de los productos de este continuo es la ética, la cual no es un don que nos viene del cielo: nos viene "de la tierra", de nuestra constitución biosocial, y del curso de nuestra experiencia cultural e histórica. (Camps, 2012, p. 401)

Los estudios de la ética deben trazar un recorrido histórico que justifique los aprendizajes, descubrimientos, tropiezos y caminos trazados hasta hoy. Esta genealogía de la ética debe tomar en cuenta no solo la realidad teórica de quienes se han de-

dicado a estudiarla, también debe tomar en cuenta la experiencia, historia y contexto en que sus estudios dieron a luz nuevas concepciones de la misma.

De este modo, cobrará sentido presentar una visión práctica de la ética, pero en especial, tomará valor mostrarla como sustrato de todas áreas de conocimiento. Si se amplía el espectro de comprensión de la ética, se puede ver de distintos colores y pintar con ella una acuarela que fundamente la realidad humana, lo que nos atraviesa, lo que nos hace seres para el mundo. Como expresa Nussbaum (2010): "Las naciones democráticas de distintas partes del mundo le están restando valor e importancia a ciertas aptitudes y capacidades indispensables para conservar la vitalidad, el respeto y la responsabilidad necesarios en toda democracia" (p. 111).

Es así como la ética debe salir de la academia, debe andar a pie, tomar transmilenio, salir a la ciclovía y atravesar territorios en los que su presencia es desconocida; visibilizar su potencia permitirá que más personas crean en esta no como un discurso sino como una forma de vida, como una oportunidad para el cambio.

Una ética para la transformación de la práctica educativa

Es fundamental que la educación amplíe su enfoque pedagógico y proponga diálogos de saberes que involucren los hechos cotidianos que marcan la vida de los estudiantes. Ver en la realidad la mejor referencia de cómo la ética puede determinar o no nuestra manera de actuar es dejar una puerta abierta al cambio de la cultura, a la sensibilización de nuevas ciudadanías y presentar la verdad sin temor de visibilizarla:

> Esta posición neohumanista se basa en las evidentes tensiones y destructivos conflictos y procesos que el modelo capitalista dominante nos ha traído. La crisis, ya extendida y extendiéndose por el mundo, ha llevado a reexaminar a la persona humana y a ideales altruistas como pivotes del esfuerzo contemporáneo del cambio social. (Fals Borda, 2014, p. 77)

Aquí lo que se propone es una agenda por la humanización de nuestras prácticas, especialmente, por aquellas que afectan directamente los modos de vida de las personas. La educación es un derecho fundamental del cual no puede privársele a nadie y su nivel de gestión gubernamental debe ser prioridad en los planes de desarrollo nacionales e institucionales; el cambio se logra en la medida en que las instituciones de

educación se vuelvan ciudadanos activos que inciden positivamente en las decisiones de gobierno.

Esta incidencia debe hacer parte de los pensum académicos, debe impregnar las aulas, volverlas escenarios participativos en los que se discuta críticamente la realidad del país y del mundo. De nada sirve formar profesionales altamente competentes si no impulsamos el desarrollo de habilidades para la vida, pero, además, si no los concientizamos de su mundo circundante.

> Si el verdadero choque de civilizaciones reside, como pienso, en el alma de cada individuo, donde la codicia y el narcisismo combaten contra el respeto y el amor, todas las sociedades modernas están perdiendo la batalla a ritmo acelerado, pues están alimentando las fuerzas que impulsan la violencia y la deshumanización, en lugar de alimentar las fuerzas que impulsan la cultura de la igualdad y el respeto. (Nussbaum, 2010, p. 189)

Hacer de nuestros estudiantes, docentes y directivas sociedades más democráticas promueve procesos de resignificación del otro como un individuo legítimo, con una historia, un contexto, una realidad; apropiar estas visiones del sujeto nos conduce a ver en la diferencia una oportunidad de relacionarnos de forma propositiva, en la que se reconozca que solo desde las particularidades podemos construir.

Una educación que no propenda por los fines humanos desencaja su quehacer hacia propósitos de enriquecimiento que suman más números al sistema capitalista en el que vivimos y alejan más a las personas de su existencia, de su lugar en el mundo, pero en especial, de su responsabilidad individual y colectiva. Hacer de la ética el sustrato de la práctica educativa plantea un punto cero, un nuevo camino desde donde pensar la enseñanza, los currículos, los espacios y las políticas. Inclusive, plantea nuevos retos de inversión, pues como expresa la delegada de Naciones Unidas (2015), una agenda por el desarrollo es una agenda por la inversión, no por la caridad; aquí la apuesta por la transformación resulta ser la conformación de democracias más humanizadas, más dignas y más pacíficas:

> Las democracias cuentan con un gran poder de imaginación y raciocino, pero también son propensas a las falacias, al chovinismo, a la prisa, a la dejadez, el egocentrismo y a la estrechez de espíritu. La educación orientada principalmente a la obtención de renta en el mercado global magnifica estas fallas y produce semejante grado de codicia obtusa y de docilidad capacitada que pone en riesgo la vida misma de la democra-

> cia, además de impedir la creación de una cultura mundial digna. (Nussbaum, 2010, p. 188)

Desde este horizonte, el reto por conseguir sociedades más igualitarias y justas no se logra si la agenda pública usa este discurso como estrategia de campaña para la gobernabilidad de un país o una ciudad. Muy por el contrario, debe convertirse en un pilar de actuación que se promueva desde todas las esferas, especialmente, desde la educación.

La educación es ese derrotero desde el cual pensar un mundo en el que valga la pena vivir y esto cobra sentido solo si se ve desde el foco ético, uno capaz de visualizar un nuevo recorrido histórico de la práctica educativa, con nuevas y mejoradas imágenes que presenten ante nosotros una oportunidad de actuación basada en las personas y para las personas. Una educación fundamentada en el respeto, la dignidad y la solidaridad, promete la construcción de una empatía colectiva que suprima el miedo y la desconfianza de las sociedades actuales.

Así, podemos afirmar que el reto que enfrenta la educación, especialmente, la práctica educativa, tiene que ver con remover formas pasadas de hacer las cosas, fomentando nuevas ideas, apostando por atender las realidades inmediatas y promoviendo una visión compartida del mundo que comprometa a quienes hacen parte del sector educativo a hacer las cosas desde lo que se siente, se piensa, se dice y hace, pero sobre todo, haciendo de la práctica educativa un camino en el que muchos se sumen (aportando ideas, ánimos, recursos, pensamientos y saberes). Este debería ser el itinerario: aprender a desaprender.

REFERENCIAS

Biesta, G. J. (2016). Devolver la enseñanza a la educación. Una respuesta a la desaparición del maestro. *Pedagogía y saberes*, (44), 119-129

Braidotti, R. (2000). *Sujetos nómades*. Buenos Aires: Paidós.

Camps, V. (2012). *Breve historia de la ética*. Barcelona: RBA

Dussel, E. (2016). *14 tesis de ética. Hacia la esencia del pensamiento crítico*. Barcelona: Trotta.

De Sousa Santos, B. (2007). *La Universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad*. Bolivia: Plural Editores.

De Sousa Santos, B. (2009). *Pensar el estado y la sociedad: desafíos actuales*. Buenos Aires: Waldhuter Editores.

Fals Borda, O., y Moncayo, V. M. (2009). *Una sociología sentipensante para América Latina*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.

Fals Borda, O. F. (2014). *Ciencia, compromiso y cambio social*. Buenos Aires: El Colectivo.

Galeano, E. (1993). *El libro de los abrazos: imágenes y palabras*. España: Siglo XXI.

Guillén, M. (2006). *Ética en las organizaciones. Construyendo confianza*. Madrid: Pearson Educación, S.A.

Naciones Unidas. (2015, 14 de octubre). *El mundo debe invertir en desarrollo sostenible*. [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=eSLdX0fwbR4

Nussbaum, M. C. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Madrid: Katz Editores.

Nussbaum, M. y Sen, A. (2004). *La calidad de vida*. México: Fondo de Cultura Económica.

Peña, J. (2013, abril 12). El derecho al Delirio, Eduardo Galeano [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=yHzAPeJHZ5c

UNESCO. (2018). *El correo de la UNESCO: educación, una utopía necesaria* (No. 1). Recuperado de https://es.UNESCO.org/courier/2018-1

UNESCO. (2019a). *Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas* (STEM). Recuperado de https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000366649

UNESCO. (2019b). *El correo de la UNESCO: Cuando las ciudades se renuevan (No. 2)*. Recuperado de https://es.UNESCO.org/courier/2018-1

Winter, P. (2011). Coming into the world, uniqueness, and the beautiful risk of education. An interview with Gert Biesta by Philip Winter. *Studies in Philosophy and Education*, 30(5), 537-542.

La educación como un propósito de vida

*Mauricio Andrés Hernández Anzola**

* Decano Facultad Ciencias Administrativas, Económicas y financieras, Fundación Universitaria del Área Andina.
Correo electrónico: mhernandez@areandina.edu.co

RESUMEN

El presente capítulo tiene como objetivo integrar los conceptos de educación y el propósito como factores clave para la construcción del ser, no solo desde lo que representa su estatus como estudiante o como profesional, sino como persona inmersa en un mundo de vertiginosos cambios. El objetivo se complementa a partir de modelos econométricos de tipo poisson, donde se confirma que la educación actúa con un propósito en el individuo: hacerlo más feliz con su vida, su salud y su trabajo. De esta manera, este ejercicio sugiere una posible explicación para un resultado sorprendente en la literatura y argumenta que la educación como un propósito es indispensable para obtener la felicidad. Los resultados son analizados a partir de la información disponible en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 2018, disponible en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Palabras clave: educación, propósito, felicidad, organizaciones con propósito.

INTRODUCCIÓN

¿Contribuye la educación superior con el propósito de construir la felicidad del ser humano? Las organizaciones son cada vez más conscientes de su propósito, aclaran su razón de ser y cumplen con sus responsabilidades económicas, sociales, de gobierno, éticas y medioambientales, por lo que se busca impulsar comportamientos que promuevan el bien común entre las partes interesadas, como es el caso de las organizaciones orientadas a un propósito comprometidas a crear un valor positivo en la sociedad (Dhanesh, 2020).

En la mayoría de las organizaciones existe coherencia entre la dirección y las acciones, por cuanto buscan orientar sus actividades con el fin de que se reflejen en términos de cumplimiento de metas. Por ello, en la actualidad, se ha vuelto fundamental referirse al propósito organizacional, entendido este como el fenómeno que proporciona este orden, dirección y coherencia (Warriner, 1965). Sin embargo, hay poco acuerdo sobre la naturaleza de este fenómeno. Algunos afirmarían que se encuentra en o como un producto de los motivos y propósitos de los miembros. Otros lo harían afirmar, que es claramente un fenómeno organizacional, donde prima el apoyo, la continuidad y el crecimiento de la organización a través del tiempo donde se

busca generar transformaciones importantes en la dirección y el orden, sin perder de vista la esencia de las organizaciones y sin que el cambio de personal afecte la dirección del propósito (Warriner, 1965).

Lo anterior, lleva a pensar qué tipo de organización puede ser modelo de estas nuevas formas de organización, en este caso me referiré a la universidad como escenario organizacional que permite desarrollar los propósitos de los individuos que en ella interactúan: estudiantes, administrativos, directivos, docentes, empresarios, autoridades gubernamentales, entre otros. En esa reflexión, se iniciará por la formación de los estudiantes.

En Colombia, los objetivos de la educación superior giran en torno a la formación de los estudiantes en profesiones que den respuesta a la sociedad y a los sectores productivos de una región o nación o el mundo, por lo que una de sus funciones sustantivas está en contribuir con la educación de los ciudadanos a través de la extensión y hacer investigación aplicada. Desde este objetivo las metas se ven expresadas, por así decirlo en varias dimensiones, una de ellas es la formación de sus estudiantes, quienes también se relacionan positivamente con el prestigio de la institución, aunque en el siglo pasado, el énfasis en las metas instrumentales de los estudiantes y la instrucción de pregrado, se relacionaba negativamente con su prestigio institucional (Gross, 1968).

Varias preguntas se han planteado en un número de estudios de diversos tipos y de diversas maneras. Incluye preguntas específicas como la relación de tipo de propósito para la forma de la estructura, la relación de propósito con las recompensas ofrecidas como motivadores para miembros o miembros potenciales, y la relación de propósito con las funciones de la organización para la comunidad o sociedad en la que existe. Esto último constituye el objetivo de este estudio, en el que se analiza la educación y el propósito como factores clave para la construcción del ser, no solo desde lo que representa su estatus como estudiante o como profesional, sino como persona inmersa en un mundo de vertiginosos cambios. Las perspectivas aquí presentadas, surgen de dos fuentes: la primera tiene que ver con un enfoque de vida que el autor ha ido construyendo a lo largo de su vida y por otro lado la intencionalidad que da sentido teórico a lo que en el presente escrito se propone, mediante la revisión de literatura, que ha permitido validar el punto de vista que, desde este espacio, se quiere plantear.

De ahí que abordar la educación como propósito no es fácil, máxime cuando se quiere destacar el significado de la vida en general, pero de manera específica con la educación. Desde este documento, se busca aportar una nueva idea que reúna el conocimiento y el propósito en un mismo fin, para diseñar un argumento que permita al ser humano darle sentido a su vida y razón a su existir, por lo que esta será la intención de este capítulo. Frente al significado del propósito, pero más allá de un análisis etimológico, esta investigación considera cómo el ser humano se define, autodetermina y

proyecta a partir de resignificar sus propósitos en la medida en que ve su plan de vida configurarse y apalancarse desde la educación.

Los resultados de este documento indican que la educación cumple con un propósito: que los individuos sean felices en su vida, la salud y el trabajo. De esta manera, este ejercicio sugiere una posible explicación para evidenciar un resultado que refleja la literatura de la felicidad y argumenta que la educación como un propósito vale la pena para la satisfacción del individuo. Dichos resultados son analizados a partir de la información disponible en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 2018, disponible en el DANE.

Este documento se ha estructurado en cuatro secciones incluyendo esta introducción. La segunda parte propone el estado del arte de las empresas y las universidades como organizaciones que incluyen el propósito del ser humano en ser feliz; en la tercera sección se comenta la estrategia de identificación, los datos y resultados del modelo. Finalmente, una cuarta sección comenta las conclusiones del documento, donde se plantearán los retos de la educación del siglo XXI, la educación como medio para estructurar a un individuo feliz y prepararlo para una sociedad y un mercado dinámico y cambiante.

ESTADO DEL ARTE

Las organizaciones con propósito: las nuevas empresas del siglo XXI

Las organizaciones con propósito son conceptualizadas a partir del siglo XX por los autores (Mackey y Sisodia, 2014), a partir de estructuras altamente jerarquizadas, caracterizadas por la concentración del poder y la interpretación del valor fundamental especificado en los recursos físicos, financieros y capital humano como un coste. Axioma que ha venido evolucionando en concordancia con los escenarios complejos y ambientes VUCA,[1] donde se hace indispensable prestar atención a la realidad más allá de las tendencias de turno.

Se hace necesario vislumbrar a las organizaciones como entes dinámicos, cambiantes y paradójicos, que requieren de profesionales formados para responder más

1 Sigla originaria del idioma inglés utilizada para describir cuatro aspectos: volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad.

allá de la mera función de la organización y fundamentados en un pensamiento gestor del cambio y adaptable a la incertidumbre, a la acción creativa, innovadora y colaborativa.

En dichos procesos de transformación a lo largo del siglo XX, Morgan (1991), ha considerado que el universo de "las organizaciones se han diseñado para obtener determinados objetivos, y que operan fluida y eficientemente y como resultado de esta clase de pensamiento intentamos organizarlas y gestionarlas forzando sus otras cualidades" (Morgan, 1991, p. 3). Este autor formula dicha definición haciendo la analogía con las máquinas. Sin embargo, Los diversos postulados que han contribuido a un conocimiento diferente de las organizaciones, han dado respuesta al momento histórico y tendencias teóricas que se han reconocido en las ciencias de la economía, la administración y las finanzas (Velásquez, 2002).

De ahí que la formación profesional, ha procurado enseñar en función de las estructuras administrativas, intentando desde su misión y visión dar respuesta a los desafíos que impone formar talento humano altamente competitivo capaz de responder a las dinámicas sociales, políticas, económicas y del mercado, en donde la autogestión se eleva como factor fundamental en la construcción de una visión compartida que conceda agenciar el cambio en medio de eventos no previstos (Drucker, 2005), alineados a un liderazgo transformacional.

Por lo anterior, es de entenderse que el propósito de cualquier organización, incluidas las educativas, debe comprometerse con el desarrollo de planes curriculares con enfoque por competencias, con el fin de recurrir a distintos estilos de liderazgo, donde la jerarquía y el poder que otorga la estructura organizacional deben ser superados por la gestión del trabajo en equipo y con un enfoque que actúe desde las fortalezas de cada individuo.

Por lo que se considera que el desarrollo de habilidades para un liderazgo colectivo como estrategia de formación, debe caracterizarse por ser diverso y participativo, capaz de permear los diferentes niveles de la organización que generen respuestas a los retos del entorno e identificar oportunidades para fijar metas en el mediano y largo plazo, alineadas a la gerencia corporativa, bajo tres pilares fundamentales (Fundación Universitaria del Área Andina, 2018), como lo son:

a. La autogestión.
b. La participación en los procesos grupales, como estrategia de empoderamiento.
c. La resignificación del individuo y la colectividad en los diferentes escenarios para inspirar una visión compartida.

En otras palabras, las organizaciones requieren de una nueva mirada enfocada a orientar a los colaboradores a encontrar el sentido de su trabajo, ofreciendo un ambiente adecuado, beneficio económico-social, acceso a la tecnología, a la infraestructura necesaria para la construcción de escenarios abiertos, dúctiles, encaminados al cambio y al empoderamiento para la toma de decisiones enfocadas en la obtención de resultados enmarcados en la competitividad y la productividad para la organización al alinear sus valores para un propósito superior.

LA EDUCACIÓN COMO PROPÓSITO

La creación de propósito no se vincula con aspectos económicos sino con las aspiraciones en donde los colaboradores o personas suman a la organización y hacen la diferencia, encontrando un sentido a lo que hacen. Es allí donde la educación busca conquistar las mentes e impactar en el conocimiento, tomando como punto de partida lo mencionado por Vega (2019), quien cita la frase expresada por J. W. Goethe: "Trata a un hombre tal como es, y seguirá siendo lo que es; trátalo como puede y debe ser y se convertirá en lo que puede y debe ser" (Vega, 2019, párr. 2). Con este argumento, se quiere dar fuerza a la idea de que la educación resulta ser un proceso catalizador del cambio, donde las instituciones a través de este buscan transformar y mejorar las condiciones propias de cada individuo y por ende el de la sociedad, evidenciando que la educación forja seguridad, fortaleza, legitima la autoridad, preparando a los seres humanos en la creación de múltiples rutas con el fin de aprender a afrontar las diferentes situaciones de la vida, identificando las oportunidades de cambio.

En dicho sentido, la educación forja bienestar, reconoce en sus actores la importancia de forjar un propósito de vida, donde no solo prime vivir para satisfacer unas necesidades básicas (respirar, caminar, comer, dormir, entre otras), sino que también se trata de la formación de actitudes como el entusiasmo y el propósito orientadas hacia la satisfacción plena de sus necesidades, bien sean estas reales o no. Como bien lo expresa el autor Bayona, un propósito "sirve no solo para aprender un oficio y ganarse la vida, también para darse cuenta que no se trata solo de ganarse la vida, ni de aprender un oficio para ganársela" (Bayona, 2012, p. 10). Es decir, educarse va más allá de un sentido práctico, y nos lleva a la construcción de un mundo que se puede poner al servicio de los seres humanos a partir del conocimiento y su comprensión del mundo.

La educación es un medio para vincularse con el conocimiento de sí mismo, la historia de la humanidad y la ciencia con la intención de lograr autorreconocimiento, sensibilidad social y ambiental, para dar sentido al capital que sustenta una economía global, que demanda una humanidad educada que promueva la existencia en condiciones decorosas, con autonomía orientada a la ética del cuidado y el buen vivir,

apropiándose de lo que se denomina felicidad para darle significado a la existencia del ser humano.

De hecho, no se puede considerar que es tan solo la percepción de bienestar afectivo lo que permite su adaptación al entorno. Se esperaría que fuera una acción reflexiva permanente sobre su existir, lo que permita construir su sentido de vida para hacerse responsable de sus acciones para comprometerse de manera voluntaria a ser feliz, condición que no solo se reduce al bienestar afectivo de un organismo adaptado, sino también a su medio que le permite permanecer en la búsqueda del equilibrio necesario para superar sus propias contradicciones y conflictos. Por ello, no puede desatender ni su libertad, ni su responsabilidad ante el compromiso voluntario de su acción. Ser feliz supone que el hombre sea capaz de lograr un equilibrio que supere sus contradicciones y sus conflictos (Margot, 2007).

De ahí que nuestra responsabilidad, afirma Hernández (2019), no solo se centra en lo individual, también está en la forma como establecemos las relaciones con los otros, la manera como aprendemos a comunicarnos, a escuchar, sobre todo a reconocer las oportunidades para reconocer los conflictos que irrumpen en nuestra propia experiencia de vida, los cuales nos obligan a ser conscientes de los desacuerdos que podemos tener, pero también de la necesidad de superarlos, con el fin de gestionar el conflicto y optimizar los resultados.

Es así como educar para la felicidad, implica también la búsqueda del bienestar, entendiéndose este como: "la valoración que las personas construyen sobre sí mismas basándose en experiencias, sentimientos y emociones positivas en relación con su funcionamiento físico, psíquico y social" (Delfino, Botero y González Insua, 2019, p. 116).

De acuerdo con Rivero (2013) se considera que la educación universitaria tiene como propósito desarrollar competencias en las personas, para que logren desempeños pertinentes en sus trabajos, y como lo afirman Puga y Martínez (2008), es de entenderse que las acciones de una persona justifican su éxito, cuando las mismas surgen de la comprensión de las razones que tiene para la toma de sus decisiones y acciones, motivadas y fundamentadas en la búsqueda permanente de la felicidad.

De otra parte, se ha considerado que "El propósito es importante porque da sentido al trabajo y lo integra a la vida diaria" (Mourkogiannis, 2008, p. 1). Esto permite comprender por parte de las personas que la educación con calidad implica un propósito en su formación, que señala el inicio pero no el final del proceso profesional fundamentado en la apropiación de herramientas y medios para gestionar capacidades que generen valor a partir de la creatividad e innovación para intervenir en una realidad, identificando necesidades para su satisfacción, otorgando espacio a la más legitima autoridad del discernimiento y configurando así un perfil profesional pertinente a las

necesidades de la persona como individuo social y productivo, frente a las nuevas relaciones de productividad con las que se encontrará y con las que deberá adaptarse para seguir construyendo su sentido de vida.

EL PROPÓSITO DE LA EDUCACIÓN EN TÉRMINOS DE SU FINALIDAD

En el escrito de Ética a Nicómaco, Aristóteles hizo reflexiones en torno al fin y al medio. Aristóteles (384 a 322 a.C.) consideraba que las circunstancias pueden transcender los actos, por lo que sus resultados buscan superar los mismos que los originaron. Es así como el fin de la medicina es la salud, y el de las ciencias económicas es la riqueza. En consecuencia, todos los hechos tienen un orden que surge de los dominios de un saber específico, pero igualmente con los actos le tributan también a otras ciencias.

Considerando lo mencionado, es importante referirse a los medios. Por ello, se pretende que la felicidad se configure cuando se logra comprender la armonía que debe existir entre lo que se pretende y lo que se quiere alcanzar, por lo tanto, las personas concretan sus búsquedas inspirándose en un ideal (Hernández, 2019).

Para lograr la felicidad, una de las formas para obtenerla es la vida universitaria como instrumento, allí se busca la formación de un ciudadano que se proponga alcanzar metas a corto, mediano y largo alcance. Sin embargo, los cambios presentes en la cotidianidad generan respuestas orientadas a la búsqueda de la felicidad individual y colectiva.

Si el ingreso a una institución de educación superior concierne a un fin imperfecto (abordar uno de los requisitos de grado en Colombia), para acceder al título se ha tenido que realizar un proceso que incluye diferentes niveles de formación, así como la realización de diferentes pruebas, entre ellas la prueba Saber Pro (prueba por competencias que se aplica en Colombia, como requisito de grado), lo cual se ha considerado como medios que contribuyen no solo a medir la calidad educativa, sino también impulsan una serie de posibilidades, donde se considera que en la medida en que se cumple con ellos, más se acercan los estudiantes a su meta de titulación.

De igual manera, debe considerarse que para alcanzar la felicidad en lo que se puede considerar como acceder a un título profesional, no será suficiente con alcanzarlo, sino que el estudiante se propone ser admitido, permanecer y graduarse para finalmente considerar que, de un fin imperfecto, se puede adueñar del fin perfecto llamado felicidad, el cual se traduce en bienestar y seguridad (Garza, 2017).

En el escenario actual la realidad está enmarcada por las acciones interpersonales e intrapersonales, influenciadas por factores como el patrimonio, la destreza, los procesos de producción, la innovación y la ciencia. Surge entonces el siguiente cuestionamiento: ¿qué valores debemos cultivar para ser felices?

Si bien es cierto que obtener el título profesional es tan solo un medio, lograrlo debe permitirle al recién graduado percibir cambios no solo en su saber, sino en sus posibilidades para avanzar y transformar su realidad, sus angustias e inseguridades, temores e inconformidades. El estudiante debe tener claro que obtener un título, cualquiera que sea, no lo ayudará a cambiar el mundo; debe, en contraste, comprender la promesa de valor que este implica: "contribuir a la sociedad". No tener como fin primario el único propósito de conseguir un empleo justo y digno, sino que debe ir más allá, pensar en que el título procura la pasión y conocimiento para transformar el entorno mediante la toma de decisiones responsables, capacidad negociadora y habilidad para la resolución de conflictos, utilizando como factor clave la innovación (Bruzzeone, 2011).

Si a la educación superior se le atribuye solo el valor del diploma, no se estaría logrando que los egresados comprendieran que el título es tan solo un eslabón de los pasos que hay que dar para el logro de sus propósitos. Por lo tanto, acceder a un título representa modificar el significado de lo que se ha aprendido en la universidad y a los aportes que como seres humanos podamos hacer a la sociedad, entonces se puede afirmar que la promesa de valor de formar para la autonomía, la libertad, el pluralismo ideológico, el espíritu reflexivo, es posible en la medida en que el profesional comprenda que este es el fin de su educación para la vida y no es solo alcanzar la titulación. En palabras de Triviño (2015), se busca:

> Educar en nuevas competencias de formación, con ellas nuevas actitudes de abordar la vida, el trabajo, formas de ver el mundo, estructuras mentales que creen y garanticen progreso y bienestar individual y colectivo, como el valor más importante para el individuo y la sociedad (p. 118).

La sociedad del conocimiento, se constituye en el centro de muchas rutas y modelos a seguir, como si fueran caminos seguros, que garantizan la verdad no cuestionable. Sin embargo, las tendencias globales planteadas para la educación superior, formulan unos objetivos e ideales que se han presentado como inaplazables y cuyos fines son: la integración del conocimiento, las economías y los actores e instituciones que buscan ser competitivas, viables financieramente y que tengan un componente

central para actuar con proyección creativa, para anticiparse al cambio y abrirle camino a la innovación (Triviño, 2015).

Bien lo afirmó Triviño: la universidad es donde "se concentran los retos de formación de las estructuras mentales capaces de leer el mundo, interpretarlo e intervenirlo y ayudar a mejorarlo, para construir una educación superior cada vez más relevante en términos sociales" (Triviño, 2015, p. 2). De igual forma, Bruzzeone (2011, citado en Bruzzeone, 2014) ha afirmado que se requiere entonces que el desafío actual de la educación está representado en que se pase:

> [...] de la educación a la autorrealización, de la educación a la autotrascendencia; de la educación a la autonomía, de la educación a la interdependencia; de la educación al éxito, de la educación al límite; de la educación como satisfacción de necesidades a la educación como cultivo de valores (Bruzzeone, 2014, p. 67).

EL SER HUMANO ES CREADO PARA TENER SIGNIFICADO

La evolución de la humanidad ha sido una continua y profunda expresión de las innovaciones que como género ha conseguido desde sus tiempos más antiguos a los más desarrollados, cuyas primordiales particularidades son concernientes con la capacidad física, cognoscitiva, espiritual, moral, social y política en la búsqueda permanente por trascender con propósito (Curtis, Martin y Broadley, 2019).

Los actuales tiempos exigen una postura crítica frente a los retos que la educación establece para formar al ciudadano del siglo XXI. Más allá de obtener titulaciones y una amplia oferta de formarse en una profesión, la construcción del ser debe dar sentido a lo que el estudiante crea a partir de la determinada decisión de acceder a la universidad.

Nociones como la formación, el discernimiento, el talento y el propósito son una forma para que todos de manera conjunta forjemos el cambio que incentive a un individuo a planear una vida encaminada a vivir lleno de saberes y estimulaciones, causantes de cambios y actitudes para observar, creer y vivir un entorno posible, donde lo improbable se queda en la singularidad y no en la regla, el sentimiento y el espíritu se engrandecen para enaltecer el mundo, darle propósito a la existencia (León, 2012; Moreno, 2012).

EL PROPÓSITO: COEXISTE CON LA NATURALEZA HUMANA

La etimología de la palabra propósito proviene del latín *propositum*, que significa intencionalidad de hacer o no algo o aspiración que se quiere alcanzar (Real Academia de la Lengua Española, 2019). Por otro lado, el autor, Mourkogiannis, expresa que "el propósito deber ser mayor que la ambición y la codicia" (Mourkogiannis, 2008, p. 1), y se forja a partir de cómo las personas a través del tiempo se han trazado hasta dónde ambicionan llegar, y cuál es el objetivo último para lograr.

Se puede pensar que la definición del término propósito contiene diferentes factores que representan las particularidades propias de su significado, y se puede también entender como una condición de lo que significa ser. Exponer el término "propósito", asume una cimentación social del lenguaje, en cuanto este lleva intrínsecas las siguientes condiciones: a) la indagación de respuestas a el por qué y el para qué de las razones que las personas, organizaciones y comunidades fundan; b) la razón del ser y existir; hacia dónde se desea ir, para enfocar sus vidas orientando las energías a la búsqueda de oportunidades que proporcionen y fortalezcan fines comunes e individuales. Puesto que las acciones que se adelanten deben perseguir la proposición de vida que en palabras de Nietzsche se traduce en la siguiente sentencia: "quien tiene algo por qué vivir, es capaz de soportar cualquier cómo" (Rozo, 1998, p. 1; Frankl, 2019, par. 1).

En otras palabras, quien tiene una razón para ser y estar puede resistir variadas maneras de hacerlo. En la misma línea, el significado observa el poder que inspira las vidas y planes de personas y organizaciones, estimulando el entusiasmo, a la vez que procura la trascendencia de los seres humanos y las organizaciones más allá del simple beneficio económico.

De lo anterior se puede deducir que las personas tienen una razón de ser cuando encuentran un propósito que canalice y encamine su esfuerzo y voluntad, hacia lo que es significativo. Se debe precisar lo que se hace o no, planteando el lineamiento para cada actividad y sus diferentes interrelaciones en las condiciones del entorno, de tal manera que como seres humanos se tenga la convicción de hacer las cosas de la mejor manera posible y empezar el camino hacia la autoaceptación; por ejemplo, dominar el miedo a errar, a apreciar el error para mejorar aceptando cada uno de los contextos donde se descubre y desde allí edificar una identidad con un propósito, permitiendo aseverar que la condición racional de la raza humana, es superior a otros procesos de la naturaleza, considerando el constructo del conocimiento y la capacidad para instaurar una ruta en pos de lograr gradualmente autonomía y sus aspiraciones en la vida.

Se puede afirmar que el propósito es una orientación filosófica, que motiva a los individuos como empresarios al diseño de entornos que gesten circunstancias incluyentes, con el fin de evaluar en función de la tranquilidad de los seres humanos y el entorno, encontrando la ruta hacia la búsqueda de sentirse feliz en las diferentes dimensiones de la vida personal, social y profesional.

LA FELICIDAD COMO VALOR FUNDAMENTAL POR VIVIR Y TRASCENDER

Para expresar el propósito y entregar la pretensión a los hechos, resulta sustancial hablar de cómo se proporcionará al ser humano los saberes para obrar bien, es decir, que la persona sea feliz y comprendida, desde el entendimiento del accionar correcto de las personas. Vale la pena cuestionarse ¿cómo articular lo que se debe entender por felicidad con el significado del propósito de vida?, ¿cómo formar valores para estar, ser, trascender y ser feliz?

Para responder a dichas preguntas se parte de la noción de Margot, quien expresa que "el ser humano en su postura reflexiva tiene la posibilidad de edificar su vida a partir de los valores que lo movilizan para lograrlo; esto hace que su libertad y responsabilidad no le permitan perder la voluntad de su acción" (Margot, 2007, p. 55), en pro de nivelar sus conflictos internos para lograr la aceptación de sí mismo y la felicidad no como un resultado transitorio sino como un valor, que reconoce el poderío de la naturaleza y la raza humana, logrando esgrimir que la felicidad no es gratis, que es un fin superior, resultado de experiencias, perfección y logro de bienestar.

LITERATURA COMPLEMENTARIA

Existe una literatura que complementa el desarrollo de esta reflexión. Una en términos generales sobre las organizaciones y una particular relacionada con la educación como propósito. En términos organizacionales, el autor Dhanesh plantea que las organizaciones son cada vez más conscientes de su propósito, aclaran su razón de ser y cumplen con sus responsabilidades económicas, sociales, de gobierno, éticas y medioambientales. Uno de los impulsores de este comportamiento es el interés de las partes interesadas en organizaciones orientadas a un propósito comprometidas a crear un valor positivo en la sociedad. Sin embargo, se sabe menos acerca de estas partes interesadas: quiénes son, por qué les importa y cómo las organizaciones pue-

den adaptarse en respuesta. Dhanesh (2020) plantea que desde el marco teórico de la hipermodernidad existe un tipo específico de partes interesadas, identificadas como individuos hipermodernos, que se preocupan por organizaciones responsables y con un propósito específico. En esa investigación, se destacan cinco características de estas personas que pueden explicar por qué se preocupan, incluido su deseo de contribuir a un mundo humano y solidario y su amor por el consumo experimental. Además, ofrece recomendaciones para los gerentes sobre cómo crear estrategias viables para implementar y comunicar el propósito y la responsabilidad social corporativa a este grupo de partes interesadas.

Alshawaaf y Lee (2020) plantean que la combinación de formas organizacionales heterogéneas continúa planteando desafíos sin resolver que fomentan la innovación organizacional. De igual forma, Klein, Schneider y Spieth (2020) plantean que las organizaciones híbridas, como las organizaciones de propósito social (SPO, por sus siglas en inglés), con frecuencia innovan sus modelos de negocios (BM) debido a restricciones ambientales que buscan crear valor social mientras se esfuerzan por la viabilidad económica.

En términos de las universidades como organización con propósito, se destaca Gross (1968), que proporciona una prueba de la utilidad de un modelo organizacional formal en el estudio de la estructura de las universidades de Estados Unidos. Los resultados muestran que los objetivos giran en torno a cuestiones expresivas de los estudiantes, y algunos tienden a enfatizar la preparación de los estudiantes para carreras útiles, ayudar a los ciudadanos a través de la extensión y hacer investigación aplicada.

Asimismo, Warriner (1965) plantea que los estudiantes, ya sea con investigación aplicada o más básica, han tenido dificultades con el concepto de organización con propósito. En la mayoría de las organizaciones existe una coherencia, una dirección hacia y un orden en actividades tales que las organizaciones son o parecen ser, explicable en términos de alguna meta. El propósito organizacional es postulado como el fenómeno que proporciona este orden, dirección y coherencia. Sin embargo, hay poco acuerdo sobre la naturaleza de este fenómeno. Algunos afirmarían que se encuentra en o como un producto de los motivos y propósitos de los miembros.

EL MARCO DEL DESARROLLO EDUCATIVO

La educación como propósito se evidencia en el modelo de desarrollo educativo de Fraser, que trata de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. El objetivo final es que, como resultado de involucrar

al personal universitario y los maestros en actividades de desarrollo educativo, los estudiantes se beneficiarán. Por lo tanto, debe establecerse desde el principio que sostenemos que las universidades no deben representarse a sí mismas como responsables de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en una universidad. La responsabilidad final de esto recae en el personal que enseña a los estudiantes, las facultades que ofrecen los programas de estudio y el personal que apoya la enseñanza (Fraser, 2005).

Sin embargo, la universidad es un elemento central para el apoyo efectivo y sostenible de la excelencia en la enseñanza y el aprendizaje universitarios. A través de la universidad, el objetivo es proporcionar liderazgo, asesoramiento, becas, investigación, orientación, apoyo y servicios dentro de una serie de funciones clave. Estas actividades no se llevan a cabo simplemente de manera funcional o técnica, sino que se enmarcan en una filosofía general de desarrollo educativo y mejora de la enseñanza. Las universidades se dedican principalmente a la tarea de proporcionar un servicio a una institución. Para que ese servicio sea verdaderamente educativo en lugar de técnico, nuestro papel debe incluir encontrar formas de articular la práctica de la enseñanza dentro de una comprensión de la filosofía y los valores inherentes a ellos, y utilizar esta comprensión como base para una participación activa en el discurso crítico de la educación superior y la toma de decisiones pragmáticas de la comunidad universitaria (Rowland, 1998).

Las implicaciones para las universidades responden a la necesidad de articular un proceso de desarrollo que facilite la participación en las comunidades de enseñanza y aprendizaje como un componente central de nuestra práctica cotidiana, e incorporarlas en los imperativos sociales, morales y políticos más amplios para la enseñanza y el aprendizaje. De esta manera, responder a cuestiones como el aprendizaje flexible, la diversidad estudiantil y la educación internacional se convierte en experiencias educativas que se informan filosóficamente dentro de la comunidad de aprendizaje, no simplemente como resultados técnicos de una iniciativa de enseñanza.

En este sentido, se presenta el modelo conceptual de desarrollo educativo como una asociación interactiva basada en los procesos de comunicación y colaboración, al tiempo que excluye cualquier propósito prescriptivo para el desarrollo educativo (figura 1). Los componentes del modelo se basan en nuestra necesidad percibida de posicionar a la universidad como el conducto para la acción comunicativa y la negociación de prácticas docentes dentro de los supuestos y valores a menudo implícitos de la educación universitaria. Desde esta posición, los valores, teorías, métodos y estructuras de conocimiento dentro de cada disciplina son tan integrales al proceso de desarrollo y articulación del aprendizaje como las filosofías, los imperativos pedagógi-

cos y los objetivos educativos de la comunidad universitaria. Por lo tanto, el desarrollo educativo se concibe como un proceso de negociación de estas posiciones dentro de la tarea de articular innovaciones efectivas para necesidades específicas de enseñanza y aprendizaje.

Este modelo representa el compromiso de colaboración entre un solo profesor universitario y un desarrollador de educación. Sin embargo, al sustituir las palabras en los dos óvalos centrales por el equipo de desarrollo curricular y el equipo de desarrollo educativo, o el comité de enseñanza y aprendizaje y el personal de la entidad educativa, el modelo se puede escalar continuamente para describir el proceso de compromiso con múltiples capas y comunidades de práctica dentro de una universidad. Nuestra afirmación es que las universidades deben participar de una manera multicapa, multifuncional e intercalada dentro de la universidad. Al hacerlo, extraemos implicaciones para las universidades y describimos cómo este modelo facilita nuestros intentos de responder de manera efectiva a los problemas.

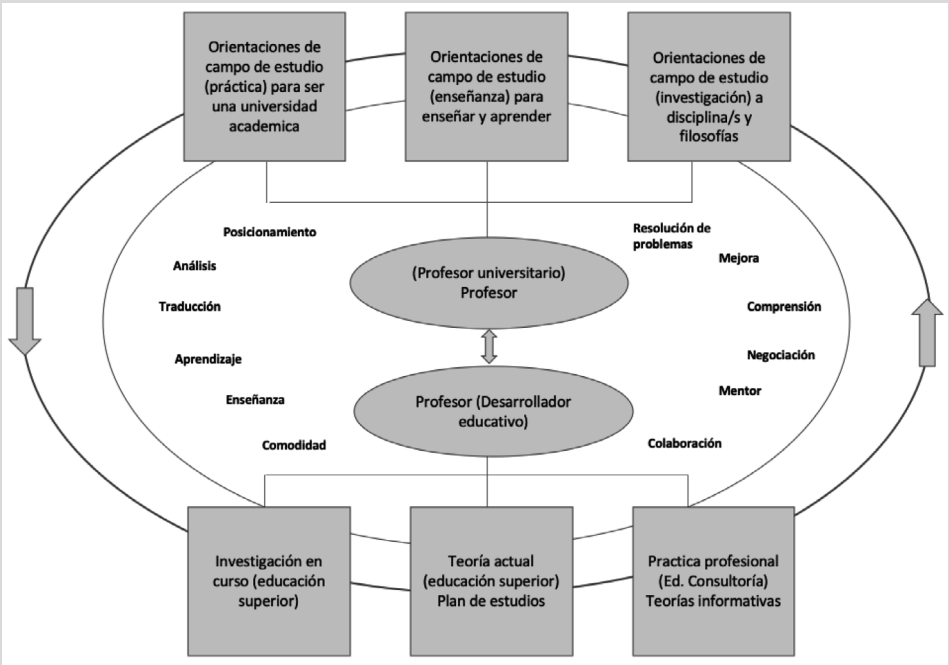


FIGURA 1.
Modelo de compromiso colaborativo para la enseñanza y el aprendizaje.
Nota. Fraser (2005, citado en O'Brien, 2004).

RESULTADOS

Estrategia de identificación

Dado que el propósito de una organización es que los individuos estén satisfechos, se plantea un modelo de felicidad incluyendo los niveles de educación aprobados por el individuo como variable independiente que permite comprobar cómo la educación superior cumple con el propósito de hacer más feliz a las personas. Se realiza la siguiente especificación:

$$\begin{aligned} Felicidad_i &= \beta_0 + \sum_{j=1}^{13} \gamma_j Educaci\ \ n_{ij} = 1 + \beta_2 Edad + \beta_3 Edadcuadrado + \beta_4 Conyuge_i \\ &= 1 + \beta_5 ocupaci\ \ n_j = 1 + \beta_6 ingreso + \mu_i \end{aligned} \tag{1}$$

La educación es un propósito para ser feliz. Se espera un γ_j positivo y más alto a medida que las personas adquieren mayor educación. Así, a mayor grado de educación se aporta más a la felicidad del individuo. Investigaciones recientes han documentado una relación negativa entre educación y felicidad. Sin embargo, aquí probamos la hipótesis de que el grado en que la educación hace al individuo feliz depende de su edad actual en la vida. Encontramos evidencia sugestiva de que las personas con educación superior tienen más probabilidades de ser más felices, en promedio, que sus contrapartes menos educadas.

Datos

La Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) tiene como objetivo general obtener información que permita analizar y realizar comparaciones de las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos, las cuales posibiliten hacer seguimiento a las variables necesarias para el diseño e implementación de políticas públicas.

Para responder si la educación actúa como propósito para la felicidad de los individuos, vamos a realizar una regresión de tipo poisson en la que se comprobará si la felicidad de la vida, la salud y el trabajo se ve afectada positivamente por la cantidad de educación acumulada. Con esto podríamos evidenciar que la educación es un propósito de felicidad en los individuos.

Las variables de interés se relacionan a continuación. Son tomadas de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida:

- Felicidad: es una medida que muestra el grado de satisfacción que el individuo siente, en una escala de 0 a 10. Donde 0 significa que se siente «totalmente insatisfecho(a)» y 10 significa que se siente «totalmente satisfecho(a)». La felicidad se mide desde la vida, los ingresos, la salud, la seguridad y el trabajo actual.
- Edad: número de años cumplidos a 2018 por el individuo.
- Edad al cuadrado: Edad al cuadrado de los individuos.
- Estado civil: Si vive con el cónyuge.
- Estado de empleo: Es una dummy que indica si está trabajando y 0 lo contrario.
- Nivel de Educación: Último nivel de educación aprobado por el estudiante.
- Ingresos laborales: Es el logaritmo de los ingresos laborales reportados por los individuos de la muestra.

La tabla de estadísticas descriptivas con las variables de interés para el modelo, nos muestra que la felicidad de vida obtuvo un promedio de 8,2, mientras que la felicidad de la salud es 7,8 y la felicidad laboral es de 7,2. El 49% de la muestra está conformada por hombres, la edad promedio del encuestado es de 32 años y el máximo nivel educativo alcanzado es la básica secundaria.

TABLA 1
Estadísticas descriptivas

Variable	Obs	Media	Desv.Std	Min	Max
Felicidad de vida	210000	8,202	1,782	0	10
Felicidad en salud	210000	7,878	1,993	0	10
Felicidad laboral	210000	7,222	2,507	0	10
Sexo	283000	.491	.5	0	1
Edad	283000	32,52	21,748	0	105
Edad al cuadrado	283000	1530,479	1702,865	0	11025
Si vive con cónyuge	117000	.947	.224	0	1
Trabaja	226000	.452	.498	0	1
Nivel educativo alcanzado	188000	4,544	2,662	1	13
Ingresos laborales (logs)	48604	13,399	1,567	4,585	17,728

Nota. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

TABLA 2
Regresión Poisson toda la muestra

Felicidad de la Vida	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Sexo	-0,012	0,003	-4,66	0,000	-0,017	-0,007	***
Edad	-0,001	0,000	-2,53	0,011	-0,002	0,000	**
Edad al cuadrado	0,000	0,000	1,49	0,136	0,000	0,000	
Vive con cónyuge	0,011	0,005	2,31	0,021	0,002	0,020	**
Trabaja=1	0,023	0,003	8,75	0,000	0,018	0,028	***
Educación preescolar	0,044	0,027	1,67	0,096	-0,008	0,096	*
Educación Básica primaria	0,017	0,004	3,94	0,000	0,008	0,025	***
Educación Básica Secundaria	0,032	0,005	6,65	0,000	0,022	0,041	***
Educación Media	0,042	0,005	9,22	0,000	0,033	0,051	***
Educación técnica sin título	0,034	0,017	1,94	0,052	0,000	0,068	*
Educación técnica con título	0,056	0,006	9,32	0,000	0,044	0,068	***
Educación tecnóloga sin título	0,006	0,026	0,25	0,804	-0,044	0,057	
Educación tecnóloga con título	0,061	0,008	7,45	0,000	0,045	0,078	***
Educación Universitaria sin título	0,042	0,011	3,67	0,000	0,020	0,064	***
Educación Universitaria con título	0,079	0,006	13,81	0,000	0,068	0,090	***
Postgrado sin título	0,081	0,046	1,77	0,077	-0,009	0,171	*
Postgrado con título	0,098	0,008	11,80	0,000	0,081	0,114	***
Constante	2,088	0,010	203,24	0,000	2,068	2,108	***
Media var dependiente		8,230	SD var dependiente			1,744	
Pseudo r-cuadrado		0,001	Número de obs			113680.000	
Chi-cuadrado		707,613	Prob > chi2			0,000	
Akaike crit. (AIC)		496873,211	Bayesiano crit. (BIC)			497046,751	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Nota. Cálculos del autor con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

La educación es ampliamente reconocida como una de las más importantes inversiones en capital humano que ayuda a las personas a adquirir conocimientos, habilidades cognitivas, y disposición intelectual que les permite participar de manera activa y más productiva en la vida social y económica. Cientos de estudios académicos muestran que las personas más educadas tienen mejores oportunidades de trabajo, mayor flexibilidad laboral, tienen menos probabilidades de ser afectados por las tendencias de desempleo, vivir vidas más largas y saludables, y finalmente recibir salarios más altos y ganancias de por vida (Oreopoulos y Salvanes, 2011).

Sin embargo, un creciente cuerpo de literatura ha documentado un efecto negativo o insignificante correlación entre la educación y la felicidad (SWB) (Clark y Oswald, 1996; Green, 2011; Powdthavee, 2010; Shields, Price, y Wooden, 2009). Una posible explicación de estos resultados desconcertantes es que la educación hace que las personas sean más ambiciosas, lo que podría reducir la felicidad, ya que las expectativas más altas son más difíciles de cumplir (Clark y Oswald, 1996).

En general, los resultados sugieren que las personas más educadas, en promedio, son más felices en el trabajo, con su salud y en su vida que sus contrapartes menos educadas. La diferencia de felicidad comienza a crecer a favor de los más educados. Estos resultados sugieren una posible explicación para un resultado sorprendente en la literatura de felicidad y muestran que la educación vale la pena en términos de felicidad.

TABLA 3
Regresión Poisson toda la muestra

Felicidad Laboral	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Sexo	-0,039	0,003	-14,31	0,000	-0,044	-0,033	***
Edad	0,003	0,000	6,53	0,000	0,002	0,003	***
Edad al cuadrado	0,000	0,000	-6,51	0,000	0,000	0,000	***
Vive con conyuge	0,009	0,005	1,90	0,057	0,000	0,019	*
Trabaja=1	0,138	0,003	49,21	0,000	0,132	0,143	***
Educación preescolar	-0,013	0,030	-0,45	0,651	-0,072	0,045	
Educación Básica primaria	0,040	0,005	8,77	0,000	0,031	0,049	***
Educación Básica Secundaria	0,061	0,005	11,88	0,000	0,051	0,071	***
Educación Media	0,070	0,005	14,29	0,000	0,061	0,080	***

Felicidad Laboral	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Educación técnica sin título	0,064	0,018	3,49	0,000	0,028	0,100	***
Educación técnica con título	0,096	0,006	15,05	0,000	0,083	0,108	***
Educación tecnóloga sin título	0,047	0,027	1,71	0,087	-0,007	0,101	*
Educación tecnóloga con título	0,104	0,009	11,93	0,000	0,087	0,121	***
Educación Universitaria sin título	0,106	0,012	8,87	0,000	0,083	0,130	***
Educación Universitaria con título	0,132	0,006	21,87	0,000	0,120	0,144	***
Postgrado sin título	0,155	0,047	3,31	0,001	0,063	0,247	***
Postgrado con título	0,165	0,009	19,29	0,000	0,149	0,182	***
Constante	1,806	0,011	163,76	0,000	1,785	1,828	***
Media var dependiente	7,305		SD var dependiente		2,394		
Pseudo r-cuadrado	0,009		Número de obs		113680,000		
Chi-cuadrado	4821,765		Prob > chi2		0,000		
Akaike crit. (AIC)	539868,330		Bayesiano crit. (BIC)		540041,870		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Nota. Cálculos del autor con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

TABLA 4
Regresión Poisson toda la muestra

Felicidad en Salud	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Sexo	0,010	0,003	3,77	0,000	0,005	0,015	***
Edad	-0,002	0,000	-4,09	0,000	-0,002	-0,001	***
Edad al cuadrado	0,000	0,000	-5,63	0,000	0,000	0,000	***
Vive con cónyuge	0,000	0,005	0,04	0,967	-0,009	0,010	
Trabaja=1	0,036	0,003	13,18	0,000	0,030	0,041	***
Educación preescolar	0,050	0,028	1,80	0,071	-0,004	0,104	*

Felicidad en Salud	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Educación Básica primaria	0,013	0,004	3,05	0,002	0,005	0,022	***
Educación Básica Secundaria	0,043	0,005	8,59	0,000	0,033	0,053	***
Educación Media	0,056	0,005	11,72	0,000	0,046	0,065	***
Educación técnica sin título	0,051	0,018	2,92	0,003	0,017	0,085	***
Educación técnica con título	0,067	0,006	10,90	0,000	0,055	0,079	***
Educación tecnóloga sin título	0,032	0,026	1,23	0,218	-0,019	0,084	
Educación tecnóloga con título	0,070	0,008	8,30	0,000	0,054	0,087	***
Educación Universitaria sin título	0,067	0,012	5,79	0,000	0,045	0,090	***
Educación Universitaria con título	0,096	0,006	16,33	0,000	0,085	0,108	***
Postgrado sin título	0,090	0,047	1,91	0,057	-0,003	0,183	*
Postgrado con título	0,108	0,009	12,67	0,000	0,092	0,125	***
Constante	2,112	0,011	200,07	0,000	2,092	2,133	***
Media var dependiente	7,813		SD var dependiente		1,980		
Pseudo r-cuadrado	0,010		Número de obs		113680,000		
Chi-cuadrado	5035,832		Prob > chi2		0,000		
Akaike crit. (AIC)	503323,550		Bayesiano crit. (BIC)		503497,091		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Nota. Cálculos del autor con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

CONCLUSIONES

La "universidad", debe propender por la búsqueda de la felicidad de la persona en todas sus dimensiones (psicológica, socioafectiva, política y productiva), de acuerdo con el objetivo planteado de reflexionar en torno a la educación y su propósito de vida. Es importante asumir los retos de formación profesional en el siglo XXI, desde la

comprensión de la razón de ser de la educación como proceso social y desde la participación activa y decidida de sus actores de interés.

Formar profesionales para asumir con autonomía cada situación donde se reconozcan a sí mismos y a los demás, actúen desde el pensamiento crítico y complejo, para formar parte de equipos de trabajo comprometidos con el cambio, porque el propósito de ser educados desde la educación superior aporta valor a la transformación de sus realidades más inmediatas.

Como consecuencia de lo anterior, dichas condiciones deberán permitir la formación de individuos libres, responsables y atentos consigo mismos, con los otros, con el hábitat y consecuentes con un mercado laboral altamente competitivo y vincularse con organizaciones no jerarquizadas y más orientadas a servir.

Educar personas socialmente responsables, autónomas y éticas, simboliza para la cultura universitaria reintegrar a la sociedad y sector productivo individuos competentes, capaces de adueñarse de nuevas ciudadanías globales considerando la demanda del entorno caracterizado por una dinámica de cambios constantes, en componentes económicos, desarrollo tecnológico, entre otras, para trascender.

De acuerdo con los resultados existe un aporte mayor a la felicidad de los individuos a medida que aumenta el grado máximo alcanzado. Esto nos da una respuesta del propósito que está cumpliendo la educación, como garante del bienestar de los individuos. Los individuos al estudiar en una universidad llenan el requisito de obtener mejores vacantes, lo que les garantiza una mayor estabilidad que se despliega en un mejor estado de salud y unos mejores ingresos.

REFERENCIAS

Alshawaaf, N., y Lee, S. H. (2020). Business model innovation through digitisation in social purpose organisations: A comparative analysis of Tate Modern and Pompidou Centre. *Journal of Business Research*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.02.045

Bayona, J. (2012). *Apuntes para un desencuentro (Tres ensayos sobre educación)*. Bogotá: Agenda Cultural Gimnasio Moderno.

Bruzzeone, D. (2011). Afinar La Conciencia. Educación y búsqueda de sentido a partir de Viktor E. Frank. San Pablo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, [S.l.], *25*(3), 129-130. Recuperado el 10 de agosto de 2020 de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5019559

Curtis, E., Martin, R. y Broadley, T. (2019). Reviewing the purpose of professional experience: A case study in initial teacher education reform. *Teaching and Teacher Education, 83*, 77-86. https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.03.017

DANE. (1996). Resumen metodológico Encuesta Nacional Calidad de Vida: 1996. Recuperado de http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_10332_EJ_2.PDF

Delfino, G., Botero, C., y González Insua, F. (2019). Una escala corta de bienestar: el índice de felicidad de pemberton aplicado a población adulta de buenos aires. *Anuario de Investigaciones, XXVI*, 115-122. Recuperado de https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/10420/1/escala-corta-bienestar-indice.pdf

Dhanesh, S. (2020). Who cares about organizational purpose and corporate social responsibility, and how can organizations adapt? A hypermodern perspective, *Business Horizons*. 63(4), 585-594. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.03.011

Drucker, S. (2005). Gestionarse a sí mismo. *Harvard Business Review*, 83(1), 87-95.

Frankl, V. (2019). *10 lecciones de Viktor Frankl sobre la adversidad*. Recuperado de https://lamenteesmaravillosa.com/10-lecciones-viktor-frankl-la-adversidad/

Fraser, K. (2005). *Education Development and Leadership in Higher Education: Developing an effective institutional strategy published in the USA and Canada by Routledge Falmer*. Tayllor & Francis.

Fundación Universitaria del Área Andina. (2018). *Filosofia Areandina*. Recuperado de: https://www.areandina.edu.co/es/content/filosofia-areandina

Garza Saldívar, H. (2017). *Senderos en la niebla: repensar el papel de la educación y la tarea de la universidad*. Tlaquepaque: ITESO. Recuperado de http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=trueydb=e000xwwyAN=1496998ylang=esysite=ehost-live.

Gross, E. (1968). Universities as Organizations: A Research Approach. *American Sociological Review, 33*(4), 518-544. American Sociological Association. https://www.jstor.org/stable/2092439

Hernández, M. (2019). *Libro liderazgo colectivo.* Bogota: Fundación Universitaria del Área Andina.

Klein, S., Schneider, S., y Spieth, P. (2020). How to stay on the road? A business model perspective on mission drift in social purpose organizations. *Journal of Business Research*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.053

León, A. (2012). Los fines de la educación. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, *8*(23), 4-50. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/709/70925416001.pdf

Mackey, J., y Sisodia R. (2014). *Capitalismo consciente.* (H. B. Press, Ed.). Barcelona: Ediciones Urano S.A.U. Recuperado de:https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788416715213yli=1yidsource=3001

Margot, J. (2007). La felicidad. *Praxis filosófica*, (25), 55-80. https://doi.org/10.25100/pfilosofica.v0i25.3112

Moreno, T. (2012). Didáctica de la educación superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva educacional. Formación de profesores*, *50*(2), 26-54.

Morgan, G. (1995). *Imágenes de las organizaciones* (R.-M. Editorial, Trad.). Madrid: Alfa y Omega.

Mourkogiannis, N. (2008). HR's return to purpose-focused organizations. *Employment Relations Today*, *35*(2), 25-30. Recuperado de http://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Empresa/%5BPD%5D%20Libros%20-%20Proposito.pdf

Oreopoulos, P., y Salvanes, K. G. (2011). Priceless: The nonpecuniary benefits of schooling. *The Journal of Economic Perspectives*, *25*(1), 159-84.

Puga, J., y Martínez, L. (2008). Competencias directivas en escenarios globales. *Estudios Gerenciales*, *24*(109), 87-103. https://doi.org/10.1016/S0123-5923(08)70054-8

RAE. (2019, 10 de mayo). Propósito. Recuperado de https://dle.rae.es/?id=UOdvZX1

Rivero, R. (2013). Educación y Pedagogía en el marco del neoliberalismo y la globalización. *Perfiles Educativos*, *35*(142), 149-166. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0185-2698(13)71854-3

Rowland, M. (1998). "Visión contemporánea de la corrupción". En: *La hora de la transparencia en América Latina. El manual de anticorrupción de la función pública* (pp. 31-42). Buenos Aires: Granica/Ciedla.

Rozo, J. (1998). Viktor Frankl (1905-1997) o el sentido de la existencia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30(2), 355-361. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/805/80530210.pdf

Triviño, E. (2015). La «sociedad del conocimiento» y el campo de las políticas de transformación de la educación superior. *RESU*, *45*(179), 117-120. https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.08.001

Vega, A. (2019, 19 de marzo). La tarea de ser libre. Recuperado el 17 de agosto de 2020 de https://rebelion.org/la-tarea-de-ser-libre/

Velásquez, F. (2002). Escuelas e interpretaciones del pensamiento administrativo. *Estudios Gerenciales*, (83), 31-55. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/212/21208302.pdf

Warriner, C. K. (1965). The Problem of Organizational Purpose. *The Sociological Quarterly*, *6*(2), 139-146. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/4105243

ANEXOS

Regresión Poisson trabajadores

Felicidad Laboral	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Sexo (Hombre=1)	0,016	0,005	3,37	0,001	0,007	0,026	***
Edad	0,001	0,001	0,45	0,650	-0,002	0,003	
Edad al cuadrado	0,000	0,000	-0,52	0,606	0,000	0,000	
Ingresos laborales (logs)	0,009	0,001	6,26	0,000	0,006	0,012	***
Vive con conyuge=1	-0,009	0,009	-0,94	0,350	-0,026	0,009	
Trabaja =1	0,077	0,012	6,44	0,000	0,054	0,100	***
Educación preescolar	0,073	0,097	0,74	0,456	-0,118	0,263	
Educación Básica primaria	0,019	0,013	1,54	0,124	-0,005	0,044	
Educación Básica Secundaria	0,031	0,013	2,27	0,023	0,004	0,057	**
Educación Media	0,043	0,013	3,33	0,001	0,017	0,068	***

Felicidad Laboral	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Educación técnica sin título	0,033	0,032	1,03	0,305	-0,030	0,097	
Educación técnica con título	0,073	0,014	5,15	0,000	0,045	0,100	***
Educación tecnóloga sin título	0,053	0,047	1,13	0,260	-0,039	0,146	
Educación tecnóloga con título	0,072	0,016	4,40	0,000	0,040	0,104	***
Educación Universitaria sin título	0,059	0,023	2,53	0,011	0,013	0,105	**
Educación Universitaria con título	0,096	0,014	7,05	0,000	0,069	0,122	***
Postgrado sin título	0,082	0,061	1,33	0,182	-0,038	0,202	
Postgrado con título	0,117	0,015	7,60	0,000	0,087	0,147	***
Constante	1,827	0,033	54,77	0,000	1,762	1,893	***
Media var dependiente	8,035		SD var dependiente		1,804		
Pseudo r-cuadrado	0,003		Número de obs		27232,000		
Chi-cuadrado	348,541		Prob > chi2		0,000		
Akaike crit. (AIC)	119264,068		Bayesiano crit. (BIC)		119420,098		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Nota. Cálculos del autor con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

Regresión Poisson trabajadores

Sexo (Hombre=1)	0,011	0,005	2,27	0,023	0,001	0,020	**
Edad	-0,002	0,001	-1,81	0,069	-0,004	0,000	*
Edad al cuadrado	0,000	0,000	1,41	0,159	0,000	0,000	
Ingresos laborales (logs)	0,004	0,001	3,21	0,001	0,002	0,007	***
Vive con conyuge=1	0,012	0,009	1,30	0,192	-0,006	0,029	
Trabaja =1	0,005	0,011	0,43	0,666	-0,017	0,027	

Felicidad de la vida	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Educación preescolar	0,117	0,092	1,28	0,201	-0,062	0,297	
Educación Básica primaria	0,002	0,012	0,13	0,896	-0,022	0,025	
Educación Básica Secundaria	0,010	0,013	0,81	0,420	-0,015	0,036	
Educación Media	0,017	0,012	1,36	0,175	-0,007	0,041	
Educación técnica sin título	0,019	0,031	0,61	0,540	-0,042	0,081	
Educación técnica con título	0,032	0,014	2,33	0,020	0,005	0,058	**
Educación tecnóloga sin título	-0,010	0,047	-0,22	0,823	-0,102	0,081	
Educación tecnóloga con título	0,041	0,016	2,56	0,011	0,009	0,072	**
Educación Universitaria sin título	0,017	0,023	0,73	0,463	-0,028	0,061	
Educación Universitaria con título	0,055	0,013	4,18	0,000	0,029	0,080	***
Postgrado sin título	0,070	0,060	1,18	0,239	-0,047	0,187	
Postgrado con título	0,061	0,015	4,10	0,000	0,032	0,091	***
Constante	2,083	0,032	64,95	0,000	2,020	2,146	***
Media var dependiente	8,490		SD var dependiente		1,541		
Pseudo r-cuadrado	0,001		Número de obs		27232,000		
Chi-cuadrado	116,677		Prob > chi2		0,000		
Akaike crit. (AIC)	117011,277		Bayesiano crit. (BIC)		117167,308		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Nota. Cálculos del autor con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

Regresión Poisson trabajadores

Felicidad en Salud	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Sexo (Hombre=1)	0,034	0,005	7,03	0,000	0,024	0,043	***
Edad	-0,002	0,001	-1,83	0,067	-0,004	0,000	*

Felicidad en Salud	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Edad al cuadrado	0,000	0,000	-0,73	0,463	0,000	0,000	
Ingresos laborales (logs)	0,003	0,001	2,07	0,038	0,000	0,006	**
Vive con conyuge=1	-0,009	0,009	-0,99	0,322	-0,027	0,009	
Trabaja =1	0,040	0,012	3,47	0,001	0,017	0,063	***
Educación preescolar	0,035	0,097	0,36	0,718	-0,156	0,226	
Educación Básica primaria	0,008	0,012	0,67	0,502	-0,016	0,033	
Educación Básica Secundaria	0,023	0,013	1,77	0,077	-0,003	0,049	*
Educación Media	0,030	0,013	2,34	0,019	0,005	0,054	**
Educación técnica sin título	0,024	0,032	0,77	0,441	-0,038	0,087	
Educación técnica con título	0,036	0,014	2,56	0,010	0,008	0,063	**
Educación tecnóloga sin título	-0,002	0,047	-0,05	0,962	-0,095	0,091	
Educación tecnóloga con título	0,048	0,016	2,97	0,003	0,016	0,080	***
Educación Universitaria sin título	0,025	0,023	1,09	0,276	-0,020	0,071	
Educación Universitaria con título	0,063	0,013	4,70	0,000	0,037	0,089	***
Postgrado sin título	0,013	0,063	0,20	0,841	-0,110	0,136	
Postgrado con título	0,064	0,015	4,20	0,000	0,034	0,095	***
Constante	2,087	0,033	63,85	0,000	2,023	2,151	***
Media var dependiente		8,254	SD var dependiente		1,715		
Pseudo r-cuadrado		0,003	Número de obs		27232,000		
Chi-cuadrado		396,429	Prob > chi2		0,000		
Akaike crit. (AIC)		118253,351	Bayesiano crit. (BIC)		118409,382		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota. Cálculos del autor con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2018).

Percepciones sobre la inclusión educativa en estudiantes universitarios de Pereira

*Ángela María Rincón Hurtado**
*Miguel Ángel Marín Mora***
*Jackeline Marín Tapias****

* Investigadora docente, Facultad de Ciencias de la Salud y el deporte, Fundación Universitaria del Área Andina.
Correo electrónico: amrincon@areandina.edu.co
** Oficina de Orientación y Permanencia Estudiantil, Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira.
Correo electrónico: miguelamarinm@gmail.com
*** Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y del deporte, Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira.
Correo electrónico: jmarin@areandina.edu.co

"Hemos aprendido a volar como los pájaros, a nadar como los peces; pero no hemos aprendido el sencillo arte de vivir como hermanos"

Martin Luther King

RESUMEN

La educación inclusiva se convierte en un reto en la educación superior para abordar y responder a las necesidades de sus integrantes, a partir del reconocimiento y respeto de sus diferencias dentro y fuera del sistema educativo. Con el objetivo de determinar las barreras y facilitadores de la inclusión educativa en una institución de educación superior privada en Pereira, se realizó un estudio descriptivo observacional transversal en estudiantes. Con un instrumento autoadministrado en escala tipo Likert, se calculó el Índice de Inclusión para la Educación Superior (INES), mediante el análisis de correspondencias múltiples. Los 644 encuestados entre 16 y 57 años, con una media de 23 años (SD 6,2), eran principalmente mujeres (74%); un 16% se identificaron como población vulnerable y diversa. Más del 60% percibe una atención incluyente, principalmente para indicadores de existencia y frecuencia. Es preciso realizar mayores esfuerzos que faciliten una cultura inclusiva institucional y se promueva la equidad social en el país. Lo anterior refuerza que la inclusión es un referente básico en la educación superior, sin desconocer la identidad y particularidades de cada persona en el aula y que busca una mayor amplitud frente al reconocimiento de las diferencias relacionadas con los procesos de aprender de manera proactiva y recíproca.

Palabras clave: cultura, diversidad, educación superior, políticas educativas.

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva se ha concebido de distintas formas y en el nivel superior pone énfasis en la participación de docentes y estudiantes con diferencias de todo tipo, que conforman una colectividad plural, en un proceso de reconocimiento y respeto mutuos, en constante transformación, interacción y diálogo. Se fundamenta en tres principios fundamentales: la calidad, la equidad y la inclusión (Guasp, 2016). De ahí que sea una herramienta clave para abordar y reconocer la multiplicidad de necesidades de los integrantes de la comunidad educativa, dentro y fuera del sistema.

En esta perspectiva, para hablar de inclusión, es importante reconocer los imaginarios implícitos de los actores sociales involucrados, frente a las nociones de diversidad, como característica propia de la condición humana, independientemente de su identidad y procedencia, con lo cual se configura su carácter transversal en un contexto social específico (Hernández-Ayala y Tobón-Tobón, 2016).

Partiendo de los lineamientos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y de la política de educación superior inclusiva en el contexto colombiano, es importante considerar la identificación y la eliminación de barreras que impiden a las personas contar con las mismas oportunidades de acceso a la educación superior. Sin ninguna restricción, se busca que las personas tengan acceso a una educación de calidad dentro de una estructura de interculturalidad. Si bien el término inclusión se puede interpretar de muchas formas, diversos autores coinciden en enfatizar sobre los grupos de estudiantes que pueden estar en riesgo de ser marginados, excluidos o de tener rendimiento académico menor a lo esperado sin importar su condición de vida. Esto implica no solo atender o incorporar a los estudiantes que viven en contextos marginales o de pobreza, y a la participación de las personas con discapacidad, u otras necesidades educativas especiales (UNESCO, 2008).

En ese sentido, se hace necesaria una resignificación del concepto de educación inclusiva en las Instituciones de Educación Superior (IES), que conciba el desarrollo de espacios comunes de aprendizaje y la reorganización de espacios delimitados por una condición especial, en un modelo de enseñanza y evaluación de aprendizajes significativos, con enfoque humanista, dando respuesta a la complejidad cultural conforme a las sociedades a través de una formación de calidad de sus estudiantes como futuros profesionales con capacidad de desarrollar al máximo sus potencialidades, que favorezca la permanencia y culminación satisfactoria de su formación (Rosano, 2007).

En Colombia, así como en el resto de Latinoamérica, la calidad de la educación ha sido una preocupación constante de los diferentes gobiernos y organizaciones, para quienes la inclusión educativa es una prioridad, especialmente en la educación superior, donde existen múltiples formas de entender el concepto, variadas estrategias y políticas para su implementación. En consecuencia, las IES han tenido que irrumpir en procesos académicos y administrativos alineados con requerimientos normativos que incluyen, entre otros, la actualización, renovación de registros y acreditación de calidad de los programas ofertados con el distintivo de una organización inclusiva (Beltrán-Villamizar et al., 2015).

Para avanzar en ese camino, es importante señalar la necesidad de contar con legislaciones antidiscriminatorias, basadas en el reconocimiento de la inclusión de manera transversal, que trasciendan hacia lo cultural, político, económico y social. Lo

cual implica un cambio de paradigma, donde la atención de las diversas necesidades de los individuos sea estimada bajo el enfoque de derechos y oportunidades, donde todas las personas puedan tener acceso a la educación superior que les permita tanto su realización individual como la mejora de las condiciones de vida (Sarrionandía y Ainscow, 2011).

Como referente legal en Colombia, la Constitución de 1991 plantea un marco legal político que define la educación como un derecho inalienable de toda la población, el cual debe garantizar igualdad y calidad en los aprendizajes a lo largo de su formación. La Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) y la Ley de Educación Superior (Ley 30 de 1992) constituyen el marco legal en el que se fundamenta la prestación de los servicios educativos en todos los niveles. Así mismo, la política de educación superior inclusiva propuesta por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde el 2013, establece como compromiso de las IES la gestión, transformación y adaptación de sus programas académicos y currículos, para consolidar una educación con calidad y enfoque inclusivo, y que estos incluyan la formación de los docentes ante la diversidad social a la que se enfrentan (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

En el contexto señalado, con este estudio se exploran las barreras y facilitadores de la inclusión educativa en una institución de educación superior identificados por los estudiantes universitarios. Este estudio aborda una temática actual que, si bien ha sido trabajada por otros autores, sigue despertando el interés de la comunidad educativa, dada la preocupación de conocer a profundidad los elementos que conforman una educación de calidad para todos. Por lo anterior, la pregunta que guía la investigación es: ¿cuáles son las barreras y facilitadores de la inclusión educativa en una institución de educación superior identificadas por los estudiantes universitarios, frente a indicadores de existencia, frecuencia y reconocimiento?

¿CÓMO SE HA ENTENDIDO LA INCLUSIÓN?

Desde hace más de dos décadas, se vienen dando pautas para el reconocimiento de la educación inclusiva como indicador de calidad en la educación superior. La UNESCO ha propuesto que

> [...] puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y

> comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. El objetivo de la inclusión es brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa un enfoque que examina cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje (UNESCO, 2008 p. 14).

De ahí que se plantearan distintas reformas a los sistemas educativos principalmente en los países de América Latina, orientados a lograr el acceso universal a una educación con calidad y equidad. No obstante, los esfuerzos en este sentido siguen siendo un reto para su implementación en procura de reducir las diferencias entre los individuos, poblaciones, regiones e instituciones (Alcántara y Navarrete, 2014).

Actualmente, de acuerdo con autores como López (2016), la noción de inclusión se consolida en torno a la de no rechazo, en la cual se construye "un vínculo entre el docente y cada uno de sus estudiantes basado en el pleno reconocimiento y el respeto mutuo" (López, 2016, p. 43). Teniendo en cuenta la heterogeneidad social y cultural de nuestro país, que permitan el reconocimiento de la diversidad, supone el mayor reto de toda iniciativa que procure lograr la inclusión en el espacio educativo donde se transmiten valores humanos, culturales y profesionales (Arizabaleta y Ochoa, 2016; Ocampo et al., 2018).

La educación inclusiva se define precisamente como un paradigma educativo y una herramienta diferenciada que involucra la dimensión social, donde la ausencia de educación o una educación deficiente es generadora de pobreza y desigualdad. En principio la inclusión actúa como el elemento clave para la transformación de la oferta educativa, donde la identificación de las prácticas habituales de aprendizaje, conlleven a una mayor participación de los estudiantes como ciudadanos críticos y reflexivos de su entorno, donde el docente está llamado a propiciar entornos favorables para enriquecer tanto su aprendizaje como su vida (Blanco, 2008; Hernández-Ayala, 2018).

HACIA DÓNDE VAMOS

Las IES deben desarrollar políticas y prácticas pedagógicas inclusivas que, a partir de la implementación de diversas estrategias, organicen procesos de enseñanza aprendizaje acordes a las competencias desde el ser y el saber, teniendo en cuenta la heterogeneidad de los grupos de interés, y que se preocupen por formar a sus docentes en pedagogías que permitan enfrentarse a la diversidad social y cultural de sus estudiantes. El MEN propone en los lineamientos de la política de la educación superior inclusiva algunos retos orientados a la generación de procesos académicos, administrativos y financieros, de formación docente e investigación, innovación social, de creación artística y cultural con enfoque de educación inclusiva para su gestión a través de la apropiación, implementación, seguimiento y evaluación de la política (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 24).

En el marco de la propuesta del MEN (2019), se propone la construcción del índice de inclusión (INES) como una herramienta que busca establecer la percepción de los actores que conforman la comunidad educativa frente a la gestión inclusiva en las IES, además de identificar los escenarios en que se encuentran con relación a los procesos, proyectos y políticas que reconozcan y manejen la diversidad (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

La educación inclusiva requiere además de voluntad política y recursos financieros para lograrla que, en términos operativos desde la propuesta educativa, se reconsidere el grado de pertinencia de las dinámicas históricamente instituidas en torno a lo didáctico, pedagógico y curricular. Por lo tanto, la inclusión en el aula pone en evidencia la necesidad de un compromiso ético y valorativo de las prácticas administrativas y pedagógicas al interior de cada institución para avanzar hacia este objetivo. Diferentes autores coinciden en señalar que el cuerpo docente es un agente clave para transformar el sistema educativo y que de su actuación depende el éxito de su implementación (Infante, 2010; Mateu y Bravo, 2012; López, 2016).

Las IES se enfrentan a desafíos y dificultades para desarrollar prácticas educativas capaces de responder con garantías de éxito hacia una educación inclusiva a través de una ruta coherente entre los objetivos, las políticas y las experiencias, pues hay barreras estructurales y culturales que los entorpecen (Beltrán-Villamizar, 2015). Por lo tanto, se hace necesario reconocer el estado en el que cada IES se encuentra respecto al tema, lo cual se convierte en una oportunidad para desarrollar investigaciones que permitan conocer el estado de su gestión inclusiva y se reorienten las acciones hacia la mejora de sus procesos.

METODOLOGÍA

La población objeto, correspondió a los 5.110 estudiantes con matrícula vigente a 2019-3, pertenecientes a todos los programas de la modalidad presencial en IES. Se calculó un tamaño de muestra para estimar la proporción de estudiantes que perciben el enfoque de educación inclusiva con relación a los indicadores propuestos, con un Intervalo de Confianza al 99% y aproximadamente un 10% de no respuesta, sin discriminación de raza, etnia, edad o género. El enfoque de este estudio es de tipo cuantitativo, de alcance descriptivo, con un diseño transversal. Se realizó una prueba piloto previa, a fin de adaptar el cuestionario a utilizar y ajustar las preguntas al contexto.

Se diseñó un cuestionario web que se difundió a través de la red durante 8 semanas, constó de 38 preguntas, 12 de caracterización sociodemográfica y 26 en escala tipo Likert, codificada para calcular el Índice de Inclusión para la Educación Superior (INES): 7 preguntas de existencia (Existe y se implementa: 4, Existe y no se implementa: 3, No existe: 2, No sabe: 1), 13 de frecuencia (Siempre: 4, Algunas veces: 3, Nunca: 2, No sabe: 1) y 6 de reconocimiento (Si: 3, No: 2, No sabe: 1) propuesto por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

El análisis estadístico utilizado en este estudio fue netamente descriptivo, dada la naturaleza de las variables. Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y medidas de frecuencias para variables cualitativas del cuestionario de preguntas sociodemográficas. Con el fin de establecer el índice de la IES, las variables cualitativas de tipo ordinal, que se utilizaron para calcular los indicadores de existencia y frecuencia, y nominal para los indicadores de reconocimiento, se trabajaron con el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Esta técnica, permite reducir la dimensionalidad de los datos, que ayuda a graficar la percepción que tienen los estudiantes con relación a cada uno de los indicadores. Los datos fueron tabulados en una base de datos de Excel 2015®, y se utilizó el paquete estadístico SPSS 23® para todos los cálculos.

Todos los participantes aceptaron el acuerdo de la política de confidencialidad institucional y el consentimiento informado para diligenciar la encuesta, donde se hizo énfasis en los fines académicos del estudio, en la autonomía de la participación y el carácter anónimo y confidencial de los datos obtenidos.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 644 estudiantes de una IES, de los cuales menos del 1% declaró otro género o prefirió no decirlo. Sus edades oscilan entre 16 y 57

años, con una media de 23,7 años (SD 6,2). Quienes se identificaron como población vulnerable y diversa (los grupos étnicos, víctimas del conflicto armado, personas en situación de discapacidad, población ROM, LGTBI) fue una proporción menor al 10% (tabla 1).

TABLA 1
Características sociodemográficas de los estudiantes encuestados (n=644).

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sexo	*Femenino*	475	73,8
	Masculino	167	25,9
	Otros	1	0,2
	Prefiero no decirlo	1	0,2
Programa académico	*Administración de Empresas*	34	5,3
	Administración de Negocios Internacionales	8	1,2
	Comunicación Audiovisual y Digital	15	2,3
	Contaduría Pública	19	2,9
	Derecho	38	5,9
	Diseño de Modas	1	0,2
	Diseño Gráfico	4	0,6
	Enfermería	211	32,7
	Entrenamiento Deportivo	9	1,4
	Fisioterapia	85	13,2
	Instrumentación Quirúrgica	34	5,3
	Licenciatura en Educación Infantil	1	0,2
	Mercadeo y Publicidad	12	1,9
	Odontología	21	3,3
	Optometría	21	3,3
	Psicología	47	7,3
	Técnico laboral por competencias en auxiliar de enfermería	26	4,0
	Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas	36	5,6
	Terapia Respiratoria	23	3,6

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Semestre	*1*	176	27,3
	2	95	14,7
	3	62	9,6
	4	50	7,8
	5	28	4,3
	6	78	12,1
	7	57	8,8
	8	78	12,1
	9	12	1,9
	10	7	1,1
	No aplica	2	0,3

Nota. Elaboración propia.

El 16,5% de la población encuestada refirió pertenecer a alguna etnia. Aproximadamente el 3% de los encuestados, se declaró en situación de discapacidad, ya sea cognitiva, física o sensorial. Así mismo, un 9,5% de los estudiantes se encontraba en condición de vulnerabilidad social, y el 7% sufrió desplazamiento forzoso. Se reconocen como población LGTBI un 9,5% de los encuestados (tabla 2).

TABLA 2

Caracterización de los estudiantes encuestados por variables seleccionadas (n=644).

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
De acuerdo con la definición de etnia, ¿se identifica usted con alguno de los siguientes grupos étnicos?	*Afrocolombiano*	49	7,6
	Indígena	23	3,6
	Mulato	34	5,3
	Ninguno	538	83,4
	ROM (Gitanos)	1	0,2

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
De acuerdo con el enunciado, ¿a cuál de las siguientes comunidades indígenas pertenece (solo si pertenece alguna)?:	*Bara*	1	0,2
	Barí	1	0,2
	Cañamomo	2	0,3
	Emberá	3	0,5
	Emberá Chamí	8	1,2
	Kichwa	1	0,2
	Nasa	1	0,2
	Ninguno	623	96,6
	Tairona	1	0,2
	Totoró	1	0,2
	Wayuu	2	0,3
	Yanacona	1	0,2
¿Pertenece a la comunidad LGBTIQ (Lesbiana, Gay, Bisexual, Transexual, Intersexual, Queer)?	*No*	561	87,0
	No responde	23	3,6
	Si	61	9,5
De acuerdo con el enunciado ¿presenta usted alguna de las siguientes discapacidades?	*Discapacidad cognitiva: Condición relacionada con alguna dificultad o limitación cognitiva o intelectual que se asocia a una singularidad, ya sea por causas biológicas o sociales.*	5	0,8
	Discapacidad física: Condición relacionada con alguna dificultad o limitación física que se asocia a alguna extremidad o parte del cuerpo.	10	1,6
	Discapacidad sensorial: Condición relacionada con alguna dificultad o limitación sensoperceptiva que se asocia algún daño o irregularidad en determinada estructura cerebral o por pérdida de la funcionalidad por agentes externos.	3	0,5
	Ninguna	627	97,2

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
¿Pertenece usted a alguna población en condición de vulnerabilidad social?	*No*	584	90,5
	Si	61	9,5
¿Usted es víctima del desplazamiento forzoso?	*No*	600	93,0
	Si	45	7,0
¿Pertenece usted o se encuentra respaldado y representado por alguna entidad del estado? ¿Cuál de las siguientes?	*ARN (Agencia para la Reincorporación y la Normalización)*	2	0,3
	Fondo de Victimas	20	3,1
	ICBF	5	0,8
	Ninguna	618	95,8

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a los indicadores de existencia, la mayor percepción fue con respecto a cómo la institución destina sus recursos para garantizar la admisión, permanencia y sistemas de estímulos y créditos para estudiantes (76% de los encuestados refiere que sí existe y se implementa), mientras que la percepción más baja se refiere a si en la IES existe y se implementa seguimiento y apoyo a vinculación laboral y en las barreras para el aprendizaje y la participación, con un 58% y un 59% respectivamente (tabla 3).

TABLA 3
Distribución absoluta y relativa del indicador de existencia (INES) de los estudiantes encuestados (n=644)

Nombre del indicador	Existe y se implementa		Existe y no se implementa		No existe		No sabe	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Barreras para el aprendizaje y la participación	381	59,2	24	3,7	7	1,1	232	36
Participación de estudiantes	468	72,7	32	5	12	1,9	132	20,5
Admisión, permanencia y sistemas de estímulos y créditos para estudiantes	489	75,9	30	4,7	10	1,6	115	17,9

Nombre del indicador	Existe y se implementa		Existe y no se implementa		No existe		No sabe	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Participación de docentes	407	63,2	12	1,9	2	0,3	223	34,6
Evaluación flexible	435	67,5	54	8,4	30	4,7	125	19,4
Seguimiento y apoyo a vinculación laboral	378	58,7	23	3,6	7	1,1	236	36,6
Sistema de información inclusivo	453	70,3	13	2	16	2,5	162	25,2

Nota. Elaboración propia.

Frente a los indicadores de frecuencia, la menor percepción fue con respecto a la identificación y caracterización de estudiantes desde la educación inclusiva (46%, de los encuestados refiere que sí existe y se implementa), mientras que la percepción más alta fue respecto a los programas de bienestar universitario con un 66%. Dentro de los facilitadores que destacaron los estudiantes para la reconocer la IES como una organización presta a atender la diversidad, se encuentran la interdisciplinariedad y flexibilidad curricular y los procesos de autoevaluación y autorregulación con enfoque de educación inclusiva (tabla 4).

TABLA 4

Distribución absoluta y relativa del indicador de frecuencia (INES) de los estudiantes encuestados (n=644)

Nombre del indicador	Existe y se implementa		Existe y no se implementa		No existe		No sabe	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Identificación y caracterización de estudiantes desde la educación inclusiva	296	46	152	23,6	23	3,6	173	27
Docentes inclusivos	356	55,3	128	19,9	3	0,5	157	24
Interdisciplinariedad y flexibilidad curricular	397	61,6	116	18	15	2,3	116	18

Nombre del indicador	Existe y se implementa		Existe y no se implementa		No existe		No sabe	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Articulación de la educación inclusiva con los procesos de investigación, innovación y creación artística y cultural.	367	57	146	22,7	5	0,8	126	19,6
Procesos de autoevaluación y autorregulación con enfoque de educación inclusiva	397	61,6	116	18	15	2,3	116	18
Estrategias de mejoramiento.	366	56,8	125	19,4	27	4,2	126	19,6
Programas de bienestar universitario.	422	65,5	136	21,1	11	1,7	75	11,6
Permanencia estudiantil.	381	59,2	123	19,1	20	3,1	120	18,6
Procesos administrativos de gestión flexibles.	345	53,6	123	19,1	11	1,7	165	25,6
Estructura organizacional.	355	55,1	128	19,9	16	2,5	145	22,5
Recursos, equipos y espacios de práctica.	385	59,8	155	24,1	19	3,0	85	13,2
Programas de educación inclusiva sostenibles.	327	50,8	116	18	19	3,0	182	28,3
Apoyo financiero a estudiantes.	345	53,6	86	13	6	0,9	207	32,1

Nota. Elaboración propia.

Frente a los indicadores de reconocimiento contemplados en la encuesta, el 58,8% de los encuestados considera que en la IES se desarrollan, en los procesos de investigación, temáticas relacionadas con la educación inclusiva, y promueven estrategias enmarcadas en sus principios, mientras que el 38,4% respondió que no sabe y el 2,8% restante, dice que no reconoce este tipo de acciones (tabla 5).

Cuando se consideran las respuestas de los indicadores, según población vulnerable y diversa (los grupos étnicos, víctimas del conflicto armado, personas en situación de discapacidad, población ROM, LGTBI), los estudiantes que se reconocieron bajo alguna de estas situaciones respondieron a la mayoría de los indicadores de "existencia" en las categorías de No sabe o No existe, y en los indicadores de "frecuencia" en las categorías de Algunas veces o No sabe. En cuanto a los indicadores de "reconocimiento", las respuestas fueron iguales a las de la población general, en las categorías de Sí o

No sabe. Las principales barreras que esta población encuentra en la IES para un ambiente inclusivo se centran en lo que el MEN denomina como programas especiales o convenios de cooperación con entidades que financian el acceso y la continuación de los estudiantes más propensos a ser excluidos del sistema (resultados no mostrados).

TABLA 5
Distribución absoluta y relativa del indicador de reconocimiento (INES) de los estudiantes encuestados (n=644)

Nombre del indicador	Si		No		No sabe	
	n	%	n	%	n	%
Inserción de la institución en contextos académicos nacionales e internacionales	378	59	18	3	248	39
Relaciones externas de profesores y estudiantes	481	74	21	3	142	22
Investigación, innovación y creación artística y cultural en educación inclusiva	374	58	17	3	253	39
Articulación de la educación inclusiva con los procesos de investigación, innovación y creación artística y cultural	378	59	18	3	248	39
Extensión, proyección social y contexto regional	416	65	24	4	204	38
Instalaciones e infraestructura	450	70	58	9	136	21

Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 1, La dimensión 1 explica el 78% de la variación y la dimensión 2 explica un 16% adicional, por lo que entre las dos explican el 94%. En consecuencia, se puede afirmar que la primera dimensión da cuenta de la percepción de los estudiantes hacia la existencia de mecanismos de inclusión en la IES, y la segunda, de la frecuencia en que son percibidos. Lo anterior coincide con las respuestas de la mayoría de los participantes, quienes afirman que en la IES existe y se implementan mecanismos como la evaluación flexible que reconoce las particularidades, las capacidades y las potencialidades de cada estudiante, y que los currículos son flexibles e interdisciplinarios y contienen elementos que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de capacidades y potencialidades.

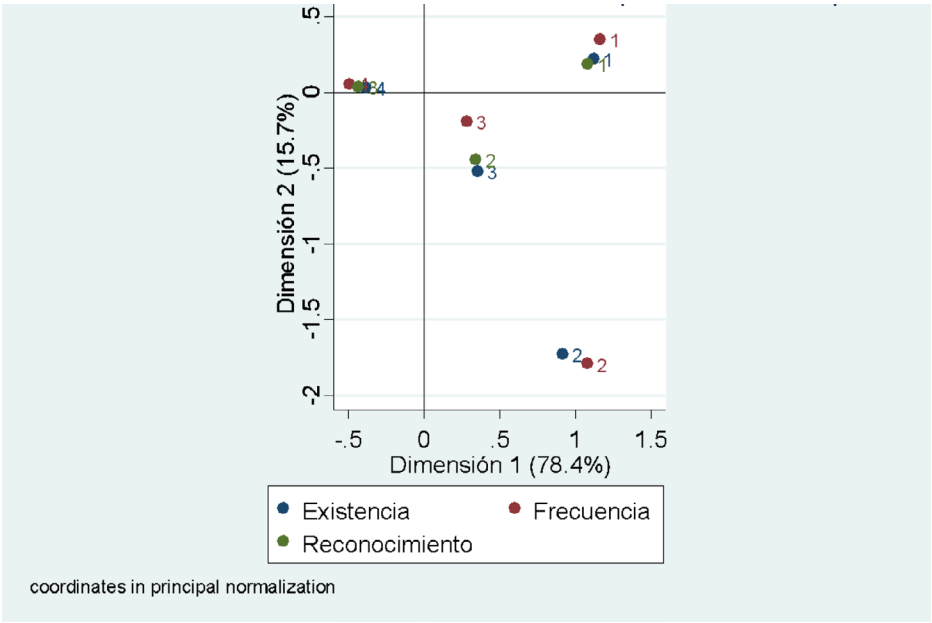


FIGURA 1.
Coordenadas de Análisis de Correspondencias Múltiples para INES.
Nota. Elaboración propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten reconocer el estado actual de la atención a la diversidad según la percepción de los estudiantes de la modalidad presencial en la IES objeto de estudio, utilizando la herramienta propuesta por el MEN que permite valorar la atención a la diversidad en la educación superior. Se puede afirmar que una de las mayores fortalezas declaradas por los estudiantes, se centra en los recursos que se invierten en la IES para garantizar la permanencia y graduación de sus estudiantes y, una de las oportunidades de mejoramiento en torno al tema, está relacionada con la divulgación de los mecanismos de financiación para el acceso y la permanencia de los estudiantes en condiciones más vulnerables.

Hablar de educación inclusiva en las IES del país es reciente y entre los elementos más significativos de esta construcción está implícita la sensibilización de todos los actores involucrados respecto a las funciones sustantivas de proyección social, docencia e investigación que se valida a través de la evaluación de los resultados frente a su implementación y logro de los objetivos propuestos para promover una cultura inclusiva (Arizabaleta et al., 2016). En consecuencia, es imprescindible que en la IES objeto de

estudio, se establezca la ruta que permita la transformación de la política institucional educativa, desde el enfoque de educación inclusiva, a través de la participación significativa de toda la comunidad académica.

Al hablar de inclusión, no se puede dejar a un lado la responsabilidad que asumen las IES, en la creación de un marco general de políticas innovadoras que garanticen la educación en la tolerancia, en la que se establezcan condiciones equitativas de permanencia, independientemente de las habilidades y capacidades de los estudiantes, donde la formación de los docentes debe ser intercultural, reflexiva, humanista y crítica, acorde con las desigualdades sociales presentes en su entorno, a través de los ajustes curriculares que reconozcan y tengan en cuenta las pretensiones de cada uno de ellos (Fernández, 2012; Beltrán-Villamizar et al., 2015). En ese sentido, los resultados de este estudio exponen cómo desde la perspectiva de los estudiantes, la implementación de herramientas de evaluación flexible que reconozcan sus características, capacidades y potencialidades, es uno de los principales temas a abordar frente a la vigilancia a la pluralidad en la IES estudiada.

Con el objetivo de implementar acciones que promuevan el enfoque de educación inclusiva en la IES objeto de estudio, es importante reconocer el proceso de ingreso y seguimiento de la permanencia de los estudiantes en los programas académicos, con énfasis en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación para los diferentes grupos poblacionales en congruencia con otros autores (Fernández, 2012; Beltrán-Villamizar et al., 2015), teniendo en cuenta la representación de ese 16,5% de estudiantes que en este estudio se reconocen como población vulnerable y diversa, que en su mayoría tiene una baja percepción sobre la inclusión, principalmente por desconocimiento de lo que frente al tema se realiza en la institución.

LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE FUTURAS INVESTIGACIONES

Una de las limitaciones de este estudio se refiere al análisis de los datos con base en el reporte de estadísticos descriptivos, y a la posibilidad de incluir datos comparativos de los indicadores aquí analizados con población de docentes y administrativos que permita una mayor profundización en el tema, entendiendo este ejercicio investigativo como una primera aproximación al uso de herramientas como el INES. Se propone llevar a cabo estudios similares que midan la percepción de toda la comunidad educativa.

REFERENCIAS

Alcántara Santuario, A., y Navarrete Cazales, Z. (2014). Inclusión, equidad y cohesión social en las políticas de educación superior en México. *Revista mexicana de investigación educativa*, *19*(60), 213-239.

Arizabaleta, S. L., y Ochoa, A. F. (2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Pedagogía y saberes*, (45), 41-52.

Beltrán-Villamizar, Y. I., Martínez-Fuentes, Y. L., y Vargas-Beltrán, Á. S. (2015). El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión: Avances y retos. *Educación y educadores*, *18*(1), 62-75.

Blanco, R. (2008). Marco conceptual sobre educación inclusiva. 48ª Reunión de la Conferencia Internacional de Educación. *La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Documento Final*. Recuperado de http://www. uam. es/personal_pdi/stmaria/sarrio/declaraciones% 20manifiestos/ICE_FINAL_REPORT_spa% 5B1% 5D. pdf.

Constitución Política de Colombia. (1991). *Gaceta Constitucional* (2ª ed.). Colombia: Editorial Legis.

Fayad, S. J. (2010). *La educación superior inclusiva, concepciones, tipologías, construcción de comunidades de vida y comunidades de sentido universitario para todas y todos*. Cali: Universidad del Valle.

Fernández, J. M. (2012). Capacidades y competencias docentes para la inclusión del alumnado en la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, *41*(162), 9-24.

Guasp, J. J. M., Ramón, M. R. R., y De la Iglesia Mayol, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio siglo XXI*, *34*(1 marzo), 31-50. https://doi.org/10.6018/j/252521

Hernández-Ayala, H., y Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis documental del proceso de inclusión en la educación. *Ra Ximhai*, *12*(6), 399-420. https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194028.pdf

Infante, M. (2010). Desafíos a la formación docente: inclusión educativa. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *36*(1), 287-297. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000100016

Ley 115 de 1994 [Congreso de la República de Colombia]. Por la cual se expide la ley general de educación. Febrero 8 de 1994.

Ley 30 de 1992 [Congreso de la República de Colombia]. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Diciembre 28 de 1992.

López, N. (2016). Inclusión educativa y diversidad cultural en América latina. *Revista Española de Educación Comparada*, *27*, 35-52.

Mateu, D. N., y Bravo, M. A. E. (2012). Inclusión educativa, ¿es posible? *Edetania: Estudios y Propuestas Socio-educativas*, (41), 71-81.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Lineamientos de la política en educación superior inclusiva*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de

http://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-327647_documento_tres.pdf

Ocampo, M. F. G., Padilla, H. A. S., Sulú, N. V. S., y Perera, J. J. D. (2018). Inclusión educativa desde la perspectiva del estudiante de educación. *Boletín Redipe*, *7*(7), 187-198.

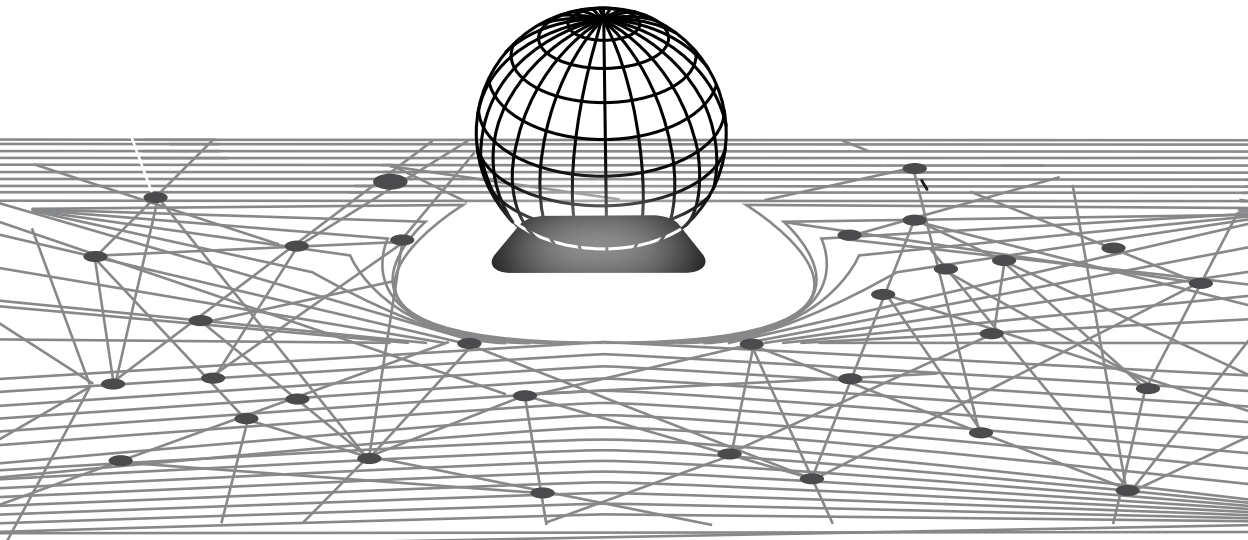
Rosano, S. (2007). La cultura de la diversidad y la educación inclusiva. Recuperado de http://benu. edu. mx/wp-content/uploads/2015/03/La_cultura_de_la_diversidad_y_la_educacion_ inclusiva. pdf.

Sarrionandía, G. E., y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo: didáctica de la lengua y la literatura. Educación*, (12), 26-46.

UNESCO. (2008). *Educación inclusiva: el camino hacia el futuro*. XLVIII Conferencia Internacional de Educación, Ginebra.

Parte 2

LA CALIDAD Y LA FORMACIÓN EN EL SIGLO XXI



Pruebas Saber y su relación con la calidad educativa

*Orlando Rivas Cepeda**
*Carlos Antonio Pardo Adames***

* Subdirector Nacional Pruebas de Estado, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: orivas@areandina.edu.co
** Docente/Coordinador de Docencia, Facultad de Psicología, Universidad Católica de Colombia. Correo electrónico: capardo@ucatolica.edu.co

RESUMEN

El propósito central del artículo consiste en el análisis de la realidad colombiana en cuanto a la evaluación educativa, en particular la realizada en educación superior del tipo de rendición de cuentas, es decir, la que administra el Estado y que se conoce como exámenes de Estado. En Colombia, esta evaluación se conoce como Saber, y la realiza el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). En particular, la que se lleva a cabo al finalizar la formación profesional o universitaria, se conoce como Saber Pro. Por un lado, se trabaja el concepto de calidad de la educación y sus indicadores, las pruebas estandarizadas y su uso como verificación de la calidad de la educación. Por el impacto que tienen este tipo de evaluaciones en Colombia se profundiza en las estrategias que las instituciones han implementado tanto de carácter estructural como en las actividades de apoyo a los evaluados. Para terminar, se plantean temas de reflexión que dejan planteadas diferentes preguntas al respecto.

Palabras clave: calidad, pruebas estandarizadas, valor agregado, estrategias.

INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se expone la relación existente entre las pruebas estandarizadas aplicadas en el país, las estrategias que algunas instituciones de educación superior utilizan para mejorar el desempeño de sus estudiantes y lograr un indicador, ya sea igual o más alto en cada ocasión en que se realiza el examen. Adicionalmente, se presenta la importancia de los indicadores que producen estas pruebas para conocer la calidad de la educación en Colombia.

Sumado a lo anterior, se plantea una discusión sobre el tema de la relevancia dada a estas pruebas actualmente en el contexto colombiano, como indicador que permite evidenciar la calidad de las instituciones y el alcance de este indicador que posiblemente opaca la relevancia de otras variables a tener en cuenta para el desarrollo de un profesional en un contexto globalizado, como el de hoy en día.

En tal sentido, el capítulo aborda diferentes posiciones conceptuales sobre calidad y los planteamientos de algunos autores sobre las pruebas estandarizadas, así como las estrategias que se implementan para obtener buenos resultados en ellas, de

tal manera que se busque salir bien posicionado en comparaciones, ya sea entre sus programas o con instituciones pares.

PROPÓSITO

La educación es un tema central en el contexto nacional de Colombia y del mundo, y a medida que se profundiza en este tema, aparece como eje central de las discusiones la calidad de la educación. Por ello es importante analizar el concepto de calidad desde una perspectiva múltiple que permita abordar el contexto colombiano, lo mismo que el alcance de los resultados en pruebas como las aplicadas en Colombia como medida de la calidad de la educación en general y de la educación superior en particular.

Como consecuencia de la implementación de este tipo de sistemas de evaluación de la calidad de la educación, es relevante analizar el impacto de las estrategias para mejorar el desempeño en las pruebas que implementan las diferentes instituciones y la suficiencia o insuficiencia de estas estrategias para alcanzar las metas planteadas. De esta manera, dejamos una postura para la discusión dentro de la academia frente a calidad y su impacto en la educación superior.

MARCO TEÓRICO

Educación y calidad son dos palabras que deben estar ligadas y ser inseparables dentro de cualquier institución dedicada a la formación integral del individuo en una sociedad y una cultura que corresponde a un mundo globalizado, tal y como fue planteado en Jontiem en 1990, en donde aparece, por primera vez en la modernidad, una verdadera preocupación por la calidad de la educación en el mundo y se plantea como diada conceptual desde la perspectiva de política pública a la meta de una educación de calidad con equidad. Desde entonces, el concepto de calidad en la educación se ha convertido en la verdadera columna vertebral que soporta los desarrollos sociales y culturales provocados por la educación en general y las instituciones educativas en particular. Muestra de la importancia de este tema se expresa en las reuniones sobre educación (UNESCO, 1999), educación universitaria (1998, 2009) los proyectos educativos mundiales como EPT (2000 - 2015), los proyectos educativos regionales de América Latina y el Caribe como PROMEDLAC y PRELAC que, aunque ya finalizaron, contribuyeron a la visión de incorporar la diada conceptual de calidad con equidad al contexto educativo de la región. Y, por último, se observa la perspectiva mundial para

todos los temas en los que se plantea a la educación como un elemento central (ODS, 2015 - 2030).

Debido a lo escurridizo del término calidad en el contexto educativo, ya que se aceptó y acepta en la actualidad como un concepto polisémico, se han planteado diversas perspectivas para abordarlo y aplicarlo en el contexto educativo, ya que coexisten múltiples posibilidades de análisis. Por ejemplo, la calidad aplicada a las instituciones educativas analizadas como organizaciones productivas vistas desde la perspectiva de la administración, o la calidad aplicada a los educandos vistos como seres humanos que se forman para la participación social.

En este sentido, al hablar de calidad se puede retomar la definición de Seibold (2000), cuando plantea el término de calidad total en una organización (es decir, aplicada a la institución), la cual debe tener en cuenta cuatro características: (1) satisfacción del educando, sin descuidar el papel y trabajo del docente dentro del aula, (2) la mejora continua de los diferentes procesos en total dimensión tanto académica como administrativa, (3) participación gratificada y gratificante de los diferentes actores, y (4) repensar "el arbitrar los medios para que las instituciones no entren en la competencia a fin de ganar matrículas", por encima de la misión propuesta de cada plantel educativo. Así mismo, no se puede desconocer que la institución universitaria puede conjugar la pertinencia en su entorno social, la calidad y el impacto. Por ende, desde este tipo de perspectivas, el concepto de calidad hay que definirlo como un conjunto de características que permita estar ligado a la pertinencia social, que lleve implícito el concepto de evaluación permanente, que abarque las funciones sustantivas de la educación y que permita ser operacional, facilitando los procesos de evaluación y acreditación de la educación universitaria (Cabrera, 2005, p. 72).

Desde una perspectiva universal, UNESCO publica su definición de calidad de la educación en el 2007 (UNESCO y OREALC, 2007), en la que contempla cinco elementos centrales a la consideración de calidad en educación. El primer elemento, que enfatiza mucho más la política universal de educación, se refiere a la equidad considerada no en los términos de la igualdad sino en la posibilidad de tener oportunidades para lograr los máximos potenciales de cada persona. Otros dos elementos íntimamente relacionados y que tienen que ver con el objeto de la educación son la pertinencia y la relevancia, especialmente los contenidos disciplinares, pero más concentrados en el desarrollo de las competencias para la vida. Los últimos dos elementos, tienen que ver con la administración del proceso educativo tanto en aspectos presupuestales como disciplinares: eficiencia y eficacia.

Para Colombia, la definición de calidad se encuentra plasmada en el capítulo 2, sección 1, artículo 2.5.3.2.1.1, del Decreto 1330 del 2019:

> **Concepto de calidad**. Es el conjunto de atributos articulados, interdependientes, dinámicos, construidos por la comunidad académica como referentes y que responden a las demandas sociales, culturales y ambientales. Dichos atributos permiten hacer valoraciones internas y externas a las instituciones, con el fin de promover su transformación y el desarrollo permanente de sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión.

Así mismo, el punto "2.3. *Calidad de la educación 2026*", del Plan Decenal de Educación 2016-2026, manifiesta que:

> Una educación de calidad es aquella que propone y alcanza fines pertinentes para las personas y las comunidades en el contexto de una sociedad en continuo progreso y que la hace competitiva en el contexto mundial. Exige un sistema educativo en continuo mejoramiento y contribuye a la equidad, compensando las desventajas socioeconómicas para generar igualdad de oportunidades y lograr los resultados básicos socialmente deseables para todos. (p. 15)

En este sentido, la posición de Colombia no es lejana a los planteamientos integrales de calidad de la educación entendida como un conjunto de acciones del sistema educativo que es valorado de alguna manera por la sociedad como los fines que debe alcanzar el sistema (UNESCO y OREALC, 2007), y que considera a la educación como un derecho que responde a la sociedad en relación con el tipo de persona y sociedad que se quiere. Es por esto que se considera el concepto de calidad en educación como polisémico y culturalmente significativo; no aislado de la realidad social y de la perspectiva de futuro que una sociedad se plantee.

Pero entonces algo está pasando, dado que hoy en día se está midiendo la calidad de la educación mediante las pruebas estandarizadas diseñadas en el contexto colombiano (Pruebas de Estado[1]), como también se suelen utilizar otras pruebas internacionales (Erce, Talis, Estudio Talis, Pisa), las cuales sirven para medir, entre otros, aspectos educativos, prácticas de metodologías y así identificar las brechas en la educación en el país. Sin embargo, un aspecto que se evalúa a través de los indicadores obtenidos

1 Las pruebas de Estado en Colombia hacen referencia a: Saber 3, 5, 9, prueba Saber 11 al finalizar el ciclo de secundaria, la prueba Saber T y t para programas técnicos y tecnológicos, y la prueba Saber Pro para todo estudiante que termina su ciclo profesional.

es la calidad, pero… no debería medirse por los resultados dados en dichas pruebas, sino como afirma Yepes (2004): "debería ser medida en términos de la contribución de la escuela al desarrollo económico y social sostenible de la comunidad en donde se inserta" (p. 75).

Por otra parte, Márquez en 2014 señala que las pruebas estandarizadas en el contexto internacional se originaron para permitir y conocer el desempeño académico de los estudiantes en los diferentes niveles del sistema educativo; sin embargo, y como interrogante en este escrito, es clave resaltar la magnitud que se le ha dado y la importancia transcendental de estos "instrumentos estandarizados de medición, evaluación y gestión del sistema educativo, argumentando que, contrariamente a las expectativas, fomentan la desigualdad y disminuyen la calidad de la educación" (Casassus, 2007, p. 8). Así mismo y teniendo en cuenta el artículo de la Universidad Autónoma de Madrid, en el cual se evidencia que la importancia de las pruebas estandarizadas radica en un modelo de eficiencia de la educación, mediante las cuales es posible un proceso de recolección de información, con la finalidad de emprender procesos de fortalecimiento en un contexto determinado, en una institución, más allá de erigirse como un modelo de calidad educativa (Navas et al., 2017, p. 51).

Entonces, las pruebas estandarizadas son instrumentos que permiten medir ciertas competencias dentro de un contexto determinado, evidenciando aquellos aspectos en los cuales la población tiene fortalezas o requiere trabajar para mejorar dichos indicadores. Por ende, surge la pregunta: ¿las pruebas estandarizadas pueden medir la calidad de la educación?, o ¿pueden mostrar aspectos de la educación y los resultados de las competencias transversales que se trabajan durante toda la trayectoria académica de cada estudiante, que evidencia resultados desde el currículo y las prácticas docentes?

Es claro que en Colombia el tema de la calidad responde al concepto de aseguramiento de la calidad que se plantea en documentos del MEN (2019), además, es claro que los desempeños de los estudiantes en pruebas de competencias es apenas uno de los seis indicadores de calidad en las instituciones. Es decir, en Colombia las pruebas de competencias o con referencia al criterio o pruebas estandarizadas o con referencia a la norma, son apenas un indicador indirecto de la calidad de la educación que aporta solo la sexta parte de la información.

No obstante, el impacto de los resultados de las pruebas o de los desempeños de los estudiantes es considerado por la sociedad como mucho mayor. Las pruebas Saber, tanto la que se conoce como Saber 11 como la que se denomina Saber Pro, son consideradas pruebas de High Stakes, es decir, de alto impacto social.

Lo anterior explica el hecho que las discusiones recaigan en los usos que se le atribuyen (aunque no sean ciertos, como el de considerarlas como el único factor por el que se evalúa la calidad), en lugar de concentrarse en la calidad de la información que arrojan como indicador válido pero indirecto.

Es un punto que se está discutiendo en torno a la academia, pero sí es cierto que plantea interrogantes a las instituciones sobre las competencias con las cuales están afrontando los estudiantes y egresados sus propias realidades en un contexto globalizado y con preocupaciones de toda índole, a nivel social, ambiental y tecnológico. Por lo tanto, no es posible descartar, de acuerdo o no a los enunciados anteriores, que se requiere de resultados y mediciones para poderse comparar y conocer la línea base en la cual se encuentra la educación del país. Por lo tanto,

> [...] para mejorar la calidad de la educación en Colombia, se diseña una política que pretende que todos los estudiantes, independientemente de su procedencia, situación social, económica y cultural, cuenten con oportunidades en igualdad de condiciones, para adquirir conocimientos, desarrollar las competencias y valores necesarios para vivir, convivir, ser productivos y seguir aprendiendo a lo largo de la vida (MEN, 2006, citado en Tirado, 2017, p. 28).

De igual manera, en el 2018 el Ministerio de Educación Nacional confirmó que el país está avanzando en materia de calidad educativa, medida por las pruebas internacionales, como por las pruebas diseñadas para el contexto colombiana. Es así que, la Ley 1324 de 2009 manifiesta en su artículo primero, que "el Estado en su función de vigilancia de la educación tiene el deber de valerse de exámenes de estado para medir el nivel de cumplimiento de sus objetivos y buscar la mejora continua" (p. 1). Además de evaluar si un programa ha alcanzado los objetivos específicos propuestos, la pregunta es: ¿es la definición de calidad?

En el decreto 3963 de 2009 se hace énfasis en los distintos niveles de competencia que el estudiante deber adquirir al culminar sus planes académicos, los cuales deberán evidenciar un valor agregado[2] proporcionando así la información requerida y poder comparar programas, instituciones y metodologías. Si no se contara con este tipo de pruebas, no se tendrían mediciones ni análisis, por lo que este modelo estadístico de valor agregado no podría conducir a la evidencia del aporte que brindan las insti-

2 "Valor agregado es un modelo estadístico que busca cuantificar cuánto aportan las instituciones educativas a sus estudiantes en términos de aprendizaje, independiente de las condiciones de entrada de los alumnos". (ICFES, 2019).

tuciones de educación superior a sus graduandos; sin embargo, se aprecia que existe proliferación de evaluaciones las cuales permiten mostrar mejora en los indicadores y demostrar un avance en determinadas áreas curriculares, lo cual también ha llevado a que instituciones y docentes sean responsabilizados de los resultados[3], que por lo general siempre se tildan de mejorables (Murillo et al., 2011).

PRUEBAS ESTANDARIZADAS

Ahora bien, las pruebas estandarizadas son instrumentos diseñados en su mayoría para saber el nivel de dominio de un individuo sobre el conocimiento de una asignatura (Sunkel y Trucco, 2010). Por ende, Froemel en el 2009 complementa que estos instrumentos deberán cumplir con ser efectivos, es decir, "que se relaciona con la validez, condición que califica si un instrumento mide lo que pretende medir y eficacia que se traduce primordialmente en confiabilidad, ello define el grado en que tal instrumento mide adecuadamente" (p. 13). Estos instrumentos son el resultado de ofrecer un marco comparativo de los diferentes niveles de desempeños académicos, en los distintos sistemas educativos, permitiendo ir desde lo global a lo particular, en lo cual se ha tenido que desarrollar la debida infraestructura técnica, asegurando que brinden resultados válidos y confiables (Márquez, 2014).

La importancia de estas pruebas estandarizadas radica en que representan un modelo de eficiencia en educación, en el cual se recoge información con la finalidad de realizar procesos de mejora (Gairin et al., 2017). Estos instrumentos permiten llamar la atención sobre elementos relevantes de contenidos o habilidades en los cuales el docente deberá prestar su atención dentro del aula, para brindar mayor énfasis o ver si se están percibiendo conceptos de manera equivocada, "fortaleciendo así los conocimientos en los campos específicos que evalúan las pruebas" (Ravela, 2009, p. 14).

En el caso de las pruebas Saber Pro (ICFES, 2019), es claro que no son de conocimientos sino de competencias (OECD, 2016). Se trabajan dos tipos o clases de competencias: las denominadas genéricas o generales y las específicas a contenidos disciplinares particulares. Las genéricas se refieren a aquellas que se consideran importantes para el desempeño de cualquier persona en la sociedad. Dos de ellas se refieren a aspectos considerados muy importantes en el contexto internacional: razonamiento cuantitativo y lectura crítica. Aunque tengan similitudes con pruebas internacionales,

3 Es claro resaltar que existen diversas variables que influyen en aumentar los indicadores de las pruebas estandarizadas, como son: nivel cultural de los padres, nivel socioeconómico, motivación, sistema educativo, entre otras.

las del país, tienen enfoques propios de su contexto. Por ejemplo, la prueba de lectura crítica es una fusión para evaluar la lectura y el pensamiento crítico. La prueba de competencias ciudadanas es un elemento muy de la preocupación nacional por el desarrollo de la sociedad y la prueba de inglés tiene que ver con los planteamientos nacionales orientados al bilingüismo.

Todas las anteriores podrían considerarse pruebas estandarizadas en el sentido de que los estudiantes responden las mismas preguntas y participan de procesos iguales en la administración de las pruebas. En el sentido de las escalas de calificación y la producción de resultados de niveles de desempeño, se clasificarían más como pruebas con referencia a criterio, sin esperar distribuciones estadísticas de tipo estándar.

Definitivamente la prueba de comunicación escrita no puede clasificarse como prueba estandarizada dados los parámetros de diseño, respuesta de los evaluados y calificación por parte de evaluadores expertos.

Adicionalmente, se encuentran las pruebas de competencias específicas que obedecen a la puesta en práctica de saberes disciplinares de los programas organizados por los Núcleos Básicos del Conocimiento (MEN, 2014). De manera semejante a las pruebas de competencias genéricas, estas pruebas son con referencia a criterio, que tampoco esperan distribuciones estadísticas tipo estándar.

Es importante tener en cuenta que el sistema de evaluación en Colombia, desarrollado por el ICFES, es uno de los más modernos del mundo e implementa las tecnologías más avanzadas en evaluación y en psicometría. Por lo menos en Latinoamérica, supera los desarrollos de otros países como Chile, Brasil, México y Uruguay, entre otros, tanto en aspectos estructurales (Colombia fue el primer país en implementar las pruebas de competencias en evaluación escolar, ICFES, 1998) como en aspectos de tecnología psicométrica (Colombia fue el primer país de Latinoamérica en implementar los modelos TRI, en particular el Modelo de Rasch) (Pardo Adames, 1999). La metodología que utiliza el ICFES para el diseño de los instrumentos, también, es una de las más avanzadas en el mundo y se conoce como diseño centrado en evidencias (Mislevy, Steinberg y Almond, 1999; Mislevy, Almond y Lukas, 2003)

ESTRATEGIAS ESTRUCTURALES

Con la finalidad de obtener mejores resultados en las diferentes áreas que miden las pruebas estandarizadas, se busca ir en mejora de los indicadores propuestos y para esto, se han creado estrategias que conlleven a fortalecer las competencias y habilidades tanto en estudiantes como en docentes.

Se pretende enunciar estrategias de forma global con el propósito de brindar más que acciones puntuales, una mirada en áreas generales para impactar los indicadores finales. Por ejemplo, la Universidad del Magdalena ha implementado cursos de entrenamiento virtual y presencial, lo que llevó a la realización de una serie de videos en busca de "motivar" a los estudiantes, exaltando a aquellos que lograron mejores resultados en años anteriores (Segrera et al., 2014).

Existen relaciones significativas entre la orientación intrínseca a los objetivos, el valor de la tarea y las creencias de autoeficacia con el uso de estrategias (Rianudo et al., 2003). El rendimiento que puede alcanzar un sujeto está en función de sus conocimientos, capacidades cognitivas y motivacionales, entendidos como un conjunto de componentes que son importantes para el buen desempeño y en los cuales se encuentran: (1) componente de valor (¿por qué hago esta tarea?), (2) componente de expectativa (¿soy capaz de hacer esta tarea?), y (3) reacciones emocionales (¿cómo me siento con esta tarea?) (Núñez, 2009). Por lo anterior, en la mayoría de los casos los resultados en pruebas estandarizadas no dan respuesta a los esfuerzos institucionales, dado que no contienen los tres componentes que impulsen a los estudiantes a alcanzar los fines que se quieren lograr por falta de motivación y en muchos casos, por falta de información e interés frente a las mismas.

Ahora, otro punto que impacta directamente el resultado en las pruebas estandarizadas, adicional a lo motivacional,, es el desempeño docente, ya que los docentes son los llamados a incorporar nuevas metodologías e ir más allá de la clase magistral, es decir, tendrán un nuevo rol que aporte conocimiento, fortalecimiento de competencias y habilidades en las diferentes áreas, acompañadas de casos prácticos que den respuesta a las nuevas necesidades sociales (Martínez, 2009). Para que el docente logre impactar, las instituciones tendrán que enfocarse en cinco ejes de transformación que son: a) formación previa al servicio, b) selección, c) evaluación para el mejoramiento continuo, d) remuneración y e) reconocimiento. Por lo tanto, lo que se busca es fortalecer los perfiles y desempeño docentes (García et al., 2014).

En este sentido, es importante aprovechar resultados de investigación internacional que plantean que uno de los elementos que contribuye a generar mayores transformaciones es la relación docente - alumno. El estudio TALIS (OCDE, 2019) ha encontrado que docentes que utilizan estrategias de activación cognitiva desarrollan competencias en los estudiantes que generan mejores resultados en evaluaciones internacionales o nacionales.

El solo hecho de utilizar estrategias de por sí no es suficiente. Se debe contar con recurso humano capacitado que conozca lo que se evalúa en las distintas pruebas estandarizadas, que lleven a motivar al estudiante y a brindar la información requerida en el fortalecimiento de competencias, trabajo que se realiza en muchos países desde

el inicio de la vida académica. A la vez, los docentes no pueden "dejar de lado el conocimiento y gestión curricular como ámbito de reflexión para cualificar las prácticas, desde quienes las definen, planean, estructuran, desarrollan y evalúan" (Lafrancesco, 2004).

La gran preocupación de las instituciones educativas con miras al aporte en pruebas estandarizadas y de generar un verdadero impacto, es visionar la gestión curricular como la estructura central de la acción educativa *per se*; es comprender los énfasis mismos de la ruta de objetivos, poniendo de manifiesto el momento histórico, mundial y sus desafíos frente a la innovación y el cambio (Rubilar, 2005). Así mismo, "la importancia de los ejes transversales en el currículo universitario permite fortalecer la formación integral de los estudiantes, desde su dinámica global y su aprendizaje integrador" (Contreras, 2007), dado que:

> Mediante la transversalidad el individuo conoce la realidad y la percibe como un todo, y solamente analiza aquello por lo que está interesado. Esta es la razón por la que vemos alumnos que aprecian algunos elementos sí y otros no, o se interesan por unos aspectos sí y otros no. El estudiante parte siempre de sus propios intereses porque sus propios intereses son su realidad, en la que vive y a partir de la cual se conecta con realidades más lejanas a su mundo (Martínez, 1991, citado en Contreras, 2007, p. 134).

Entonces, por qué no aprovechar dicho recurso para impactar desde los intereses de los estudiantes al mejoramiento de competencias que sirvan para su vida y profesión, de manera efectiva y con estrategias motivadoras, con recursos humanos capacitados, con currículos pensados y repensados desde la pertinencia del momento actual hacia las necesidades futuras y que aporten sustancialmente a las evaluaciones de competencias que se han venido trabajando en cada aula de clase desde el primer día de estudio, con formas de evaluación distintas a "calificar" dentro del aula. Todo esto complementado con acciones que lleven a fortalecer la habilidad de entender, conocer y familiarizarse con los tipos de preguntas de estas pruebas.

ESTRATEGIAS PARTICULARES DE APOYO

No cabe duda de que el desarrollo de habilidades al momento de enfrentarse a la evaluación requiere acciones que permitan familiarizarse con las mismas, por lo tanto,

los estudiantes podrán realizar simulacros para experimentar, conocer y poderse entrenar en el modelo de preguntas tipo de evaluación y así conocer en cuáles temáticas deberá reforzar (Ortega, 2016). Sin embargo, el papel del simulacro debe estar ligado a otras acciones, dado que por sí mismo no tendrá los efectos esperados, debido a que no genera o fortalece una competencia en particular, sino que permite recibir información con respecto a la estructura misma de la aplicación.

Las estrategias particulares deberán estar siempre implementadas, complementadas entre sí, por ejemplo: la Pontificia Universidad Javeriana presenta estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora, implementando programas de prevención e intervención dirigidos a estudiantes en contextos educativos formales en los cuales los estudiantes realizaban preguntas y los docentes resumían el contenido para otros, permitiendo un análisis de participación colectiva y profundidad en el ejercicio (Espinosa y Caicedo, 2010). Así mismo, la realización de cursos y talleres aporta al seguimiento personalizado, coadyuvando a conocer y fortalecer habilidades de ejecución en la realización y desempeño de estas pruebas (Daza y Moreno, 2010).

También es importante resaltar que son un conjunto de variables, independientemente de las estrategias implementadas en las instituciones, las que confluyen a la obtención de mejores indicadores. Por ejemplo, existen instituciones que reciben a nuevos alumnos, quienes cuentan con muy buenos puntajes en las pruebas Saber 11. Cuentan entonces con estudiantes que ya traen consigo las capacidades y motivación suficiente para seguir obteniendo buenos resultados, entendiendo además que pueden lograr altos desempeños por tener ya implícitas no solo características propias del sujeto, sino también características específicas sociodemográficas, intelectuales, motivación para hacer lo que quieren, intereses profesionales y con trabajo en áreas relacionadas con técnicas de estudio y hábitos desarrollados para obtener buenos resultados (Bahamon y Reyes, 2014).

Es decir, existen múltiples variables a tener en cuenta al momento de realizar los análisis correspondientes, pero todos y cada uno impactan al buen o mal desempeño de los estudiantes al momento de la aplicación y ejecución de las pruebas de Estado.

REFLEXIONES FINALES

En el presente capítulo se ha dejado una postura frente a las pruebas estandarizadas y su relación con una definición de calidad en la educación. La calidad en la educación va más allá de los resultados en una serie de habilidades que dejan entrever las fortalezas en competencias genéricas, las cuales se han trabajado durante toda la

vida académica y que impactan el buen desempeño de un ser humano frente a unas condiciones de índole cognitivo, motivacional y humano, permitiendo una práctica profesional integral en un contexto hoy global. Sin embargo, no son las únicas competencias que debe tener un egresado de cualquier programa de educación superior. Es relevante además tener enfoque y mirar alrededor, es decir, no quitar la mirada de las demandas sociales, culturales, ambientales y cómo este egresado da respuesta a las mismas, que tanta pertinencia alcanza para las personas de su entorno, los resultados de sus acciones y su deseabilidad para todos.

A la vez, es claro poder tener instrumentos (pruebas estandarizadas) que aporten al fortalecimiento de estas competencias, que permitan evidenciar en diferentes momentos los pasos a seguir, tener una guía que vislumbre a las instituciones en las estrategias a implementar y saber al final del camino cuál ha sido el aporte al ser humano que ha confiado en entidades o universidades que se preocupan cada día en tener una buena calidad educativa.

Es innegable que todo es un conjunto de acciones, estrategias y planes que lleve a lo largo del camino a formar a un ser humano y profesional íntegro. No se puede desconocer el papel de cada actor dentro de un sistema educativo, que bien o mal, propende por cumplir los sueños de personas con ganas de aportar al otro, quien quiera que sea, con propósitos de crecer y salir adelante bien sea económicamente, altruistamente, emocionalmente o sencillamente para cumplir una meta propuesta. Por ende, cada acto que se haga en pro de sacar lo mejor del otro (educar), es parte de un gran marco que busca aportar en la construcción de una sociedad.

Cada institución que realice o implemente estrategias para mejorar indicadores en pruebas estandarizadas, lleva a fortalecer estructuras propias de la misma institución, es decir, el hecho de diseñar y ejecutar dichas acciones conlleva a autoevaluarse y revisar la mejor forma de cumplir con los propósitos a alcanzar, bien sea en la implementación curricular, en capacitación docente, en motivación a los estudiantes; en conclusión, en crear una cultura que permee todas las esferas y se dirija en bloque a aportar y buscar la realización de profesionales íntegros en una sociedad globalizada.

Adicional a lo mencionado con anterioridad, es importante reflexionar sobre la posibilidad que queda en el aire en el sentido de que en un futuro no tan lejano se determine que los estudiantes que pueden llegar a ejercer la profesión sean aquellos que obtengan un resultado particular en estas pruebas estandarizadas de Saber Pro. No es una idea descabellada (los estudiantes que pueden ingresar a la educación superior en Colombia, tienen que ver, directa o indirectamente, con sus resultados en las pruebas Saber 11), pero su implementación debería ser generada por una reflexión profunda sobre la formación en educación superior y el propósito que esta tiene para el desarrollo de la sociedad y la cultura.

REFERENCIAS

Bahamon, M., Johana, M., y Reyes, L. (2014). Caracterización de la capacidad intelectual, factores sociodemográficos y académicos de estudiantes con alto y bajo desempeño en los exámenes saber pro año 2012. *Avances en Psicología Latinoamericana*, *32*(3), 1-18. Recuperado de https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/apl32.03.2014.01

Cabrera, V. (2005). El concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional. *Revista Iberoamericana de Educación*, *36*(12), 1-7. 1-7. https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie36122886)

Casassus, J. (2007). El precio de la evaluación estandarizada: la pérdida de calidad y la segmentación social. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE*, *23*(1). https://doi.org/10.21573/vol23n12007.19014)

Contreras, D. (2007). Ejes transversales en el currículo universitario: experiencia en la carrera de derecho. *Ciências y Cognição*, *10*. Recuperado de http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/625

Daza, P., y Moreno, A. (2010). El pensamiento del profesor deficiencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, *9*(3), 549-568.

Espinosa, L., y Caicedo, T. A. (2010). La enseñanza de estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora. Estado de la cuestión. *Pensamiento Psicológico*, 5(12). Recuperado de https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/view/110

Froemel, J. E. (2009). La efectividad y la eficacia de las mediciones estandarizadas y de las evaluaciones en educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, *2*(1), 10-28.

Gairin, J., Castro, D., y Medrano, H. (2017). *La gestión de la investigación en educación superior en Iberoamérica*. México: Santillana - Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE).

García, S., Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., y Saavedra, J. E. (2014). Resumen y precisiones sobre Tras la excelencia docente: cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos. *Revista Colombiana de Educación*, (67), 89-105.

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (1998). *Nuevo examen de Estado. Propuesta general*. Bogotá: ICFES.

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2019). *Guía de orientación módulo de competencias genéricas Saber Pro*. Bogotá: ICFES.

Lafrancesco, G. (2004). *Currículo y plan de estudios. Estructura y planeamiento*. Colombia. Cooperativa Editorial Magisterio.

Martínez, P. y Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, (1), 125-147. Recuperado de https://revistas.um.es/rie/article/view/94331

Márquez Jiménez, A. (2014). Las pruebas estandarizadas en entredicho. *Perfiles educativos*, *36*(144), 3-9.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). La revolución educativa. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-242160_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Decreto 2484 de 2014*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2015). Plan decenal de educación 2016- 2026. Recuperado de http://www.plandecenal.edu.co/cms/images/PLAN%20NACIONAL%20DECENAL%20DE%20EDUCACION%202DA%20EDICION_271117.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2019, julio 25). Decreto 1330, por el cual se sustituye el capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3de la Parte 5 del Libro 2 del decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación". Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles387348_archivo_pdf

Mislevy, R. J., Almond, R. G., y Lukas, J. F. (2003). A brief introduction to evidence-centered design. *ETS Research Report Series*, *2003*(1), i-29.

Mislevy, R., Steinberg, L., y Almond, R. (1999). Evidence-Centered Assessment Design. *Educational Testing Service*. Princeton, NJ 08541.http://www.education.umd.edu/EDMS/mislevy/papers/ECD_overview.html

Murillo, F. J., Martínez, C., y Hernández, R. (2011). Decálogo para una enseñanza eficaz. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación*, *9*(1), 6-27.

Navas, M., Alcaraz, N., y Sola, M. (2017). Evaluación y pruebas estandarizadas: Una reflexión sobre el sentido, utilidad y efectos de estas pruebas en el campo educativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, *10*(1), 51-67. https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.003

Núñez, J. C. (2009, septiembre). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. Trabajo presentado en el X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogía. Braga, Portugal.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). Education in Colombia Highlights. Directorate for Education and Skills. Recuperado de https://www.oecd.org/education/school/Education-in-Colombia-Highlights.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. OCDE. (2019). Insights from the TALIS-PISA link data: teaching strategies for instructional quality. Recuperado de http://www.oecd.org/education/school/TALIS-PISA-LINK-teaching_strategies_brochure.pdf

Ortega Quimbayo, J. P., y Gutierrez Sanchez, S. A. (2014). *Desarrollo de una herramienta para el apoyo de las pruebas saber pro dispositivos móviles*. Tesis de pregrado. Universidad Libre, Bogotá. Recuperado de https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8890

Pardo, C. (1999). *Transformaciones en las pruebas para obtener resultados diferentes*. Bogotá: ICFES.

Ravela, P. (2009). ¿Qué pueden aportar las evaluaciones estandarizadas a la evaluación en el aula? (pp. 5-22). Instituto de Evaluación Educativa, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Católica del Uruguay. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/48139769_Que_pueden_aportar_las_evaluaciones_estandarizadas_a_la_evaluacion_en_el_aula)

Rianudo, C., Chiecher, A., y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación del cuestionario de aprendizaje de estrategias motivadas. *Anales de Psicología*, *19*(1), 107-119.

Rubilar, F. C. (2005). Gestión curricular: Una nueva mirada sobre el currículum y la institución educativa. *Horizontes educacionales*, (10), 13-25.

Seibold, J. R. (2000). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, (23), 215-231. https://doi.org/10.35362/rie2301012

Segrera, D., Frias, C., y Aguas, R., (2014). Accesibilidad en Contenidos Audiovisuales: Incorporación de estándares de accesibilidad en la producción de videos para el mejoramiento de los resultados en las pruebas Saber Pro en la Universidad del Magdalena. Recuperado de http://cetep.unimagdalena.edu.co/blogs/ponencias/wpontent/uploads/sites/10/2019/10/ATICA2017_paper_75.pdf

Sunkel, G., y Trucco, D. (2010). TIC para la educación en América Latina. *Riesgos y oportunidades. Serie Políticas Sociales*, *167*, 1-7.

Tirado, M., (2017) Aporte de los exámenes de estado, Saber Pro, al desarrollo curricular y la calidad en dos programas de psicología de Bogotá D.C. Recuperado de https://vdocuments.mx/examen-saber-pro-y-calidad-de-la-educacin-superior-1-los-exmenes-de-egreso-de.html

UNESCO. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos*. Jontiem. Recuperado de https://www.humanium.org/es/declaracion-mundial-sobre-educacion-para-todos-satisfaccion-de-las-necesidades-basicas-de-aprendizaje/

UNESCO/ OREALC. (2007). El derecho de una educación de calidad para todos en América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *5*(3), 1-21.

Yepes, R. L. G. (2004). Calidad educativa: más que resultados en pruebas estandarizadas. *Revista Educación y Pedagogía*, *16*(38), 75-89.

La importancia de tener visibilidad en el mundo académico

*Ana María Farieta Velásquez**

* Subdirectora Nacional de Prácticas, Relacionamiento y Emprendimiento, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: afarieta@areandina.edu.co

RESUMEN

El presente capítulo tiene como objetivo realizar una breve contextualización respecto a lo que ha significado para la educación superior apropiar el concepto de visibilidad. Para lograrlo, se hizo una revisión histórica de políticas públicas pronunciadas en la década de los noventa del siglo XX, cuando se estableció en Colombia la normatividad para velar por la prestación de servicios educativos con calidad. Posteriormente, mediante un breve abordaje al significado de la visibilidad, se hace un breve análisis en relación con el crecimiento de la ciencia y la producción colaborativa o en red. A continuación se mencionan algunos indicadores bibliométricos, y se cierra con una breve reflexión en torno a las oportunidades de las IES frente al contexto local, regional e internacional, para la búsqueda de alianzas y coautorías en la producción científica. El método es un estudio descriptivo de revisión bibliográfica, cuya búsqueda con palabras clave fue visibilidad y educación superior. Se encontraron en Scopus 823 artículos publicados, entre 1991 a 2020. La revisión, permitió hacer un acercamiento a las exploraciones que sobre la visibilidad en la educación superior se han tenido, especialmente en cuanto refiere a la investigación científica, número de artículos publicados por países, como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Australia y América Latina, Brasil, Colombia y Argentina. En el presente capítulo, se concluye que Colombia tiene grandes retos para lograr mayor visibilidad en su producción científica como factor de calidad y su medición frente a estándares internacionales como los indicadores de Impacto (índice *h)*.

Palabras claves: visibilidad, transparencia, indicadores bibliométricos, sistema de aseguramiento de la calidad.

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo de revisión tiene como objetivo analizar brevemente el concepto de visibilidad en la educación superior, lo cual se hará a partir de las políticas públicas en educación superior, tomando como referente la Constitución de 1991 y los retos que se asumieron desde este entonces, junto con la normatividad regulatoria para las condiciones de calidad y visibilidad, como un criterio de medición.

Posteriormente, se abordará conceptualmente la visibilidad, como estrategia de crecimiento institucional, cooperación internacional y la movilidad, como fenómenos de interés de estudio para el desarrollo de competencias globales. Finalmente, se reflexionará en torno a los retos pendientes que Colombia tiene, frente a las estrategias de visibilidad no solo desde la perspectiva de marca, sino de divulgación y generación de nuevo conocimiento. El método planteado es descriptivo, y se presentan algunos datos de interés frente al volumen de publicaciones que se tiene frente al tema a desarrollar y la producción científica en algunos países del mundo y América Latina.

El siglo XX presentó a la humanidad varios fenómenos de interés social, político, económico y cultural que determinarían el rumbo de las naciones y la institucionalidad, en cuanto se logró mantener la apertura hacia el desarrollo tecnológico, de la ciencia y la expansión del internet, condiciones que se dieron a la conquista no solo de los medios de comunicación sino de las ideologías, las lógicas del actuar social, la capacidad de interactuar con diversas culturas y el acceso masivo a la información, de donde surgió lo que se conoce hoy como la sociedad del conocimiento o la sociedad red (Castells, 1997; Albornoz y Alfaraz, 2006).

La sociedad del conocimiento llegó a Colombia en un siglo signado por la guerra, profundos problemas estructurales de orden económico, social y político que arrasaban con un país que, aunque rico en recursos naturales, cada vez se empobrecía más por las brechas históricas de un conflicto armado que dejaba a su paso pobreza, desplazamientos forzados y acceso limitado a la educación, junto con una pérdida de identidad cultural que reflejaba desventajas importantes respecto a la apropiación y transferencia de la ciencia y la tecnología producto de la investigación, particularmente cuando al país se le comparaba con otros como Estados Unidos, Reino Unido, Australia, entre otros (Chavarro, Tang y Rafols, 2014; Maz-Machado, Jiménez-Fanjul y Villarraga-Rico, 2016).

De igual manera, en términos de calidad educativa, producción científica y capacidad de infraestructura tecnológica e investigación, condiciones que al cerrar la última década del siglo pasado dejaban una larga lista de retos, para lograr superar dichas barreras de crecimiento y así avanzar hacia un posicionamiento de la educación superior que mostrara al mundo su capacidad de producir resultados producto de la investigación, para contribuir con la generación de nuevo conocimiento con impacto internacional, donde los investigadores y las instituciones de educación superior (IES) hicieran visibles sus resultados y se reconocieran como factor de medición en los lineamientos de acreditación (CESU, 2014; Mejía Rodríguez, Barajas Prieto y Fajardo Vásquez, 2018).

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN COLOMBIA Y LA VISIBILIDAD: UN CRITERIO DE CALIDAD

Para comprender lo que significa la visibilidad como un atributo que permite compararse o ser referente de, es necesario reconocer el camino histórico trazado desde la última década del siglo XX por las políticas públicas que brindaron herramientas de transformación para el país y que se iniciaron con la Constitución Política de 1991, la Ley 30 de 1992, la Ley 115 de 1994, la reciente Ley 1330 de 2019 y un sinnúmero de leyes, decretos y resoluciones que han contribuido a que Colombia permanentemente genere instrumentos y criterios de evaluación de calidad en las IES, para monitorear los avances en materia de desarrollo de competencias y generar toda una estructura que garantice el acceso a la educación superior.

Durante tres décadas se han ido refinando cada vez más los criterios de calidad pertinentes con la infraestructura física y tecnológica de las IES, una docencia comprometida con su formación permanente y experiencias que contribuyan a una educación reflexiva y práctica, con un enfoque sistémico, humanista y social con lo que significa hoy ser profesional. Se han desarrollado estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de objetivos institucionales, como: formar estudiantes para la vida; dar cuenta de la promesa de valor que se oferta; tener una serie de propuestas en educación continuada con programas de extensión que viabilicen de manera permanente la actualización, fortalecimiento y formación por competencias para el mundo productivo y brinden el acompañamiento idóneo para el logro de los objetivos de aprendizaje de sus estudiantes (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019).

Es así como también, cobra valor la calidad educativa como condición para que una IES sea reconocida y retribuya a la sociedad profesionales que gestionen y accedan a oportunidades competitivas tanto en escenarios locales y regionales, como en los internacionales.

El art. 65 de la Constitución política de Colombia de 1991, lo puede explicar mejor cuando en él se declaró la educación como un derecho y un servicio público, con función social, brindando la oportunidad para acceder a la educación sin distingos de raza, origen, credo, partido político o de género.

La promesa para el siglo XXI fue entonces garantizar una sociedad equitativa en cuanto al acceso a la educación, donde los ciudadanos colombianos se formarían en instituciones universitarias con estándares de calidad, las cuales creaban oportunida-

des para reconocer la cultura, el deporte y la investigación, y conservaban la libertad de cátedra, enseñanza, aprendizaje e investigación.

En 1992, la Ley 30 promulgó la educación superior como un proceso permanente para el desarrollo de potencialidades del ser humano, cuyo objeto se consideró que era la formación profesional o académica de los educandos, y creó el sistema de fomento, inspección y vigilancia de la educación superior, conformado por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), y con ello también se creó el Sistema de Información de Educación Superior (SNIES).

Finalmente está el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), creado para verificar que las IES cumplan con los más altos estándares de calidad y bajo el principio de autonomía, autorregulación y transparencia. Las IES deciden de manera voluntaria participar en los procesos de aseguramiento de calidad que, como instituciones con un alto impacto en la academia, en las comunidades científicas y en la sociedad, velan por el cumplimiento de los criterios establecidos para la acreditación, condición que da mayor visibilidad a la oferta académica y sus funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión.

Esta reseña histórica revisada, analizada y criticada por los estudiosos de la legislación educativa y quienes la ejecutan, es la que ha dado origen a un concepto que ha determinado y determinará los rumbos de las IES, como lo es la *visibilidad*. Bien es sabido que la investigación científica, tecnológica, humanista y artística en correspondencia con los saberes universales, deberá tener un alto grado de impacto que contribuirá no solo a que la institución sea un referente social, sino también se someta a compararse con otras que geográficamente estén cerca de ella, dentro del territorio nacional o fuera de sus fronteras.

UN ABORDAJE CONCEPTUAL A LA VISIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La visibilidad, va más allá de ser observado o tener algún nivel de reconocimiento o recordación social. Es un constructo complejo, de cuyo análisis emergen varios aspectos de interés como es la educación con calidad, la investigación, el desarrollo científico y tecnológico, factores que se hacen visibles a partir de los indicadores de transparencia, bibliométricos, cienciométricos e infométricos, el trabajo colaborativo o en red y los ranking internacionales, solo por mencionar algunos de los aspectos a considerar, cuando se quiere aludir a la visibilidad de las Instituciones de Educación

Superior (IES) y la gestión del conocimiento a partir de la investigación, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico, que se aporta a partir de su razón de ser.

También es importante evidenciar que la visibilidad es uno de los componentes, formados por el Índice de Transparencia Nacional, donde se mide además sanción, institucionalidad y gobierno institucional (Barney, 2013), indicadores a tener en cuenta en los sistemas de aseguramiento de la calidad.

Pero, ¿qué entender por visibilidad? El Ministerio de Educación Nacional la define como la oportunidad que tiene la ciudadanía en general para acceder a la información de una institución. Esto quiere decir que este atributo está relacionado con la gestión transparente que genera confianza y credibilidad en los grupos de interés (Barney, 2013), se puede observar también como un atributo consagrado en las guías del CNA, donde la define por la potencialidad que tiene una IES, para hacer evidentes sus desarrollos y producción en conocimiento científico e investigativo que se origina desde la gestión de los diferentes usuarios que participan en el sistema educativo. Ellos son docentes, administrativos y estudiantes (Calvo, 2018).

Es así como la visibilidad se logra mediante la responsabilidad social, la gestión y la transparencia en el desarrollo de los gobiernos corporativos, con el fin de hacer evidentes, entre otros aspectos, la participación en redes, la comparación con otras IES tanto a nivel nacional como internacional (lo cual dio origen a lo que hoy se denomina los rankings internacionales), la investigación, la producción intelectual, el registro de patentes, el trabajo editorial (Ochoa, 2004), entre otros aspectos.

Misas (2004), afirmaba que al parecer uno de los objetos principales de las publicaciones, tenía que ver con la divulgación de los resultados de las investigaciones, a partir de los cuales se consideraba que los autores lograban reconocimiento por sus aportes a la comunidad científica.

Dicha condición, ha contribuido a mejorar la comprensión de los actuales sistemas sociales y a reflejar una mejora en el mundo de la producción o a encarar problemas de la salud de las personas, o las tendencias de las organizaciones en la competitividad global, entre otros. Sin embargo, aun ya transcurridas dos décadas del siglo XXI, "uno de los grandes problemas de la investigación en el país, tiene que ver con la aún incipiente creación de comunidades científicas propias que validen el conocimiento que aquí se genere" (Misas, 2004, p. 25).

Otro factor a tener en cuenta, en términos de visibilidad, son las características de la colaboración científica. Esta hace alusión al trabajo colaborativo entre científicos, lo cual crea un concepto como lo es la *big science* que se traduce como la gran ciencia. Se denomina así porque ya no se concibe el trabajo en solitario o con grupos reducidos, sino por el contrario, se busca la participación de muchos actores, con el fin de darle

mayor visibilidad a la producción de la ciencia (Spinak, 1996; Deparment for Bussines, Innovation and Skills, 2014).

Como consecuencia de lo anterior, el creciente trabajo colaborativo desde mediados de siglo XX se vio altamente influenciado por la expansión del internet como herramienta de comunicación y conectividad entre los seres humanos, sin importar el tiempo y la distancia. Esta nueva forma de interactuar dio origen a lo que se denomina redes, consideradas como la nueva forma de comunicarse entre sí, transmitir información, conocimiento, conservación de la tradición oral y escritural; además, las nuevas formas multimedia para reproducir contenidos ayudan a circular la información de manera más ágil que la impresa (Banus, 2006).

De otro lado, lo que viene sucediendo en el mundo como respuesta a la sociedad del conocimiento tiene que ver con la manera acelerada con la que han crecido las redes sociales académicas que empezaron a configurarse como una parte importante en lo que refiere a la identidad profesional (Lepori, Thelwall y Hoorani, 2018).

Es así como Lepori et al. (2018), han realizado un estudio donde se evidenciaba que la participación en redes sociales académicas era importante para los investigadores en cuanto significaba para su identidad profesional considerar en qué redes sociales académicas podían tener mayor identidad profesional por sentirse parte de una comunidad, como es el caso, por ejemplo, de ReseachGate (RG), donde se observaba que por lo menos 6.139 académicos italianos se integraron a este sitio web con el fin de lograr mayor visibilidad. En dicho sentido, la plataforma RG ayudó a atraer seguidores al sitio e incrementó el impacto de sus publicaciones.

El anterior estudio, encontró que las universidades con una alta actividad investigativa, han presentado mayores índices de participación con usuarios activos en redes como RG porque ello da visibilidad a la actividad investigativa de las instituciones educativas (Lepori et al., 2018) y se asocia con el volumen de producción escrita, vinculada a los resultados de la investigación y la divulgación de los mismos.

Otro aspecto a considerar de la visibilidad en las IES, además de su capital intelectual representado en sus investigadores, es el aporte al desarrollo profesional y la inserción en el mundo productivo, pues cuando se logra evidenciar una formación con competencias globales su efecto puede medirse con las experiencias de internacionalización, mediante las cuales atraen talentos hacia organizaciones que promueven un enfoque basado en datos para el reclutamiento internacional de talentos.

En dicho caso, las escuelas de negocios han contribuido con el desarrollo de actitudes con capacidades globales, como factor fundamental para la cualificación del perfil profesional mediante la internacionalización y las clasificaciones existentes basadas en la investigación, donde la mayoría de las organizaciones utilizan dichas

categorizaciones como sistemas de selección para dar cuenta de su desempeño investigativo (Ryazanovaa, McNamara y Aguinis, 2017).

También la visibilidad, además de la reputación y el buen gobierno que deben evidenciar las IES, está relacionada con un fenómeno propio de la era del conocimiento. Tiene que ver con la producción intelectual y su impacto en los diferentes medios de difusión como son revistas científicas que visibilizan favorablemente la producción intelectual de los investigadores, así como las publicaciones en idiomas diferentes a los nativos, su incidencia en la comunidad científica y los procesos de evaluación a los que se someten con el fin de dar mayor credibilidad, cohesión y cooperación en la generación de conocimiento. Estas publicaciones son de vital interés para lograr reconocimiento internacional en el lenguaje académico y científico, como se observa en la tabla 1.

TABLA 1
Indicadores bibliométricos para medir visibilidad

Indicador	Medición	Importancia
Efecto Halo o Halo Effect	Visibilidad que obtiene un investigador luego de que hace una contribución significativa, normalmente a través de una publicación.	Lograr mayor visibilidad, es decir, más citaciones.
Efecto Mateo	Creado por Thomas Merton en 1968. El éxito trae más éxito. Una contribución innovadora tendrá mayor visibilidad y aceptación cuando sea introducida por un científico de prestigio.	El reconocimiento puede manifestarse en la obtención de becas, premios, citaciones a sus trabajos, honores, aumento de reputación, etc. Pero, de acuerdo al efecto Mateo, si se comparan dos científicos con igual cantidad de publicaciones (igual productividad), el que trabaja en una universidad de mayor prestigio será más reconocida, o reconocido más prontamente (Merton, 1968) .
Índice de Pratt $C = \frac{2\,[((n+l)/2) - q]}{n-1}$	Indica cómo se concentran un conjunto de ítems cuando se dividen en categorías. La división en categorías es arbitraria y la decide la persona que realiza la investigación.	T es el conjunto de potencial y N, los que realmente publican; la porción N/T da el porcentaje de visibilidad de ese potencial. Schubert y Braun (1992), con datos de UNESCO y el Social

Indicador	Medición	Importancia
	Este índice debe su nombre a Alian Pratt (1977).	Citación Index, estimaron que para los países desarrollados la fracción N/T está entre el 30-40%, y en vías de desarrollo por debajo del 25%
Factor Impacto de Inmediatez Índice de inmediatez = Número de citas a artículos publicados en un año concreto Número de artículos publicados en dicho año	Mide la frecuencia con que se cita un artículo, el mismo año de su publicación.	Es de utilidad, para identificar revistas que publican artículos de vanguardia.
Factor H	Hace referencia al peso que puede tener un autor en una comunidad científica	El índice h es el número aplicado a un investigador que tiene h trabajos que han sido citados al menos h veces.

Nota. Adaptado de Spinak (1996).

Los indicadores bibliométricos, cienciométricos e infometría, desde el siglo pasado han logrado tener una amplia difusión, gracias a la explosión de publicaciones científicas. La era digital, trajo la publicación electrónica de revistas académicas, así como la construcción de redes sociales en línea.

Es así como dichos factores se convierten en un parámetro más de medición para evaluar la visibilidad científica de los autores y de paso, a las instituciones o corporaciones a las cuales se encuentran vinculados. Una gran variedad de los aportes científicos que se hacen a partir de las publicaciones, también reflejan el impacto de sus avances en la investigación, factor clave para la visibilidad de los investigadores y las instituciones.

Otro componente que refleja el crecimiento de estos procesos de visibilidad, está en la creación de los rankings internacionales, estrategias de operación que han creado las IES y otras corporaciones, con el fin de privilegiar su posición internacional, cuál es mejor y con cuáles se puede comparar. Los rankings surgen como estrategia para medir la calidad educativa y su principal fin es el de informar y orientar a la opinión pública, a los estudiantes y a la sociedad en general respecto a los indicadores de investigación y proyección social, incluyendo también la internacionalización (López y Perez, 2009).

MÉTODO

El presente estudio es descriptivo exploratorio, se buscó en bases de datos de acceso abierto, como Google Académico, Redalyc y Dialnet, y de acceso cerrado, como Scopus y ScienceDirect.

El análisis a la revisión de la producción científica que se visibiliza en la base de datos Scopus, permite hacer una exploración frente a cómo ha ido creciendo el tema durante el último siglo. Los criterios de búsqueda utilizados fueron: año: 1991 a 2020; palabras clave: en español "visibilidad y educación superior" (en inglés, *visibility and higher education*). Dicha revisión permitió desde la evidencia empírica la pertinencia del tema, especialmente durante el siglo XXI, cuando la educación superior ha apropiado la visibilidad como criterio de calidad en lo que refiere a la producción científica.

RESULTADOS

Respecto a la revisión de la producción científica con los conceptos de visibilidad y educación superior o "*visibility and higher education*" que se encuentran en Scopus, a partir de 1991 hasta 2020, se logró observar que la mayor producción se ha presentado a partir del 2010, reflejándose un mayor número de publicaciones entre el 2015 al 2019, tal como se evidencia en la figura 1.

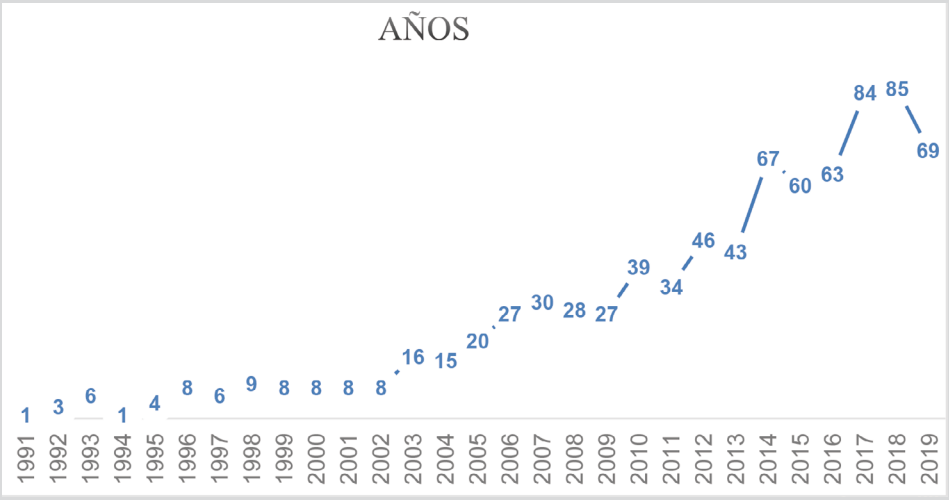


FIGURA 1.
Número de publicaciones por año.
Nota. Scopus (2019).

Adicionalmente, es importante revisar los países que mayor productividad tienen en relación con la temática planteada, por lo que se puede observar que Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Alemania, son los países que tienen mayor visibilidad por la cantidad de publicaciones que han realizado en torno a este tema de revisión. En América Latina, Brasil es el país con mayor número de publicaciones en Scopus con 25, mientras que Colombia, reporta 8 y Argentina 2 (figura 2).

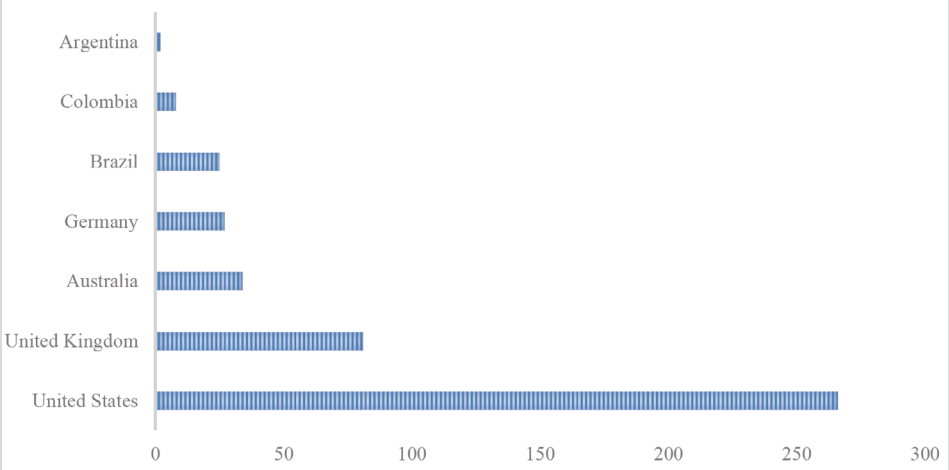


FIGURA 2.
Número de publicaciones por países más representativos.
Nota. Scopus (2019).

Con respecto a la producción Mundial, Colombia al 2008 ocupaba el puesto 38 de 40 países estudiados (García-Martínez, Guerrero-Bote y Moya-Anegón, 2012). Frente a lo observado en el escalafón de Scimago al 2017 en América Latina, ocupaba el cuarto lugar. Sin embargo, en Scopus, su producción no es significativa en cuanto al tema de visibilidad en la educación superior: tan solo reporta 8 artículos publicados entre el 2010 y 2020.

Es de considerar que con relación a la visibilidad en la educación superior, tal y como se planteó al inicio del presente capítulo, más que respuestas deja inquietudes y un horizonte lleno de retos a cumplir. Es de anotar que se puede ver como oportunidad para Colombia, que es posible contribuir a la ciencia con la producción académica, logrando visibilidad y reconocimiento internacional, lo cual es un hecho importante. Sin embargo, para la comunidad académica y científica en el país, el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación es considerado como un calvario (Velásquez, 2017), por la baja inversión que se tiene, las condiciones que se imponen para su producción,

en contraste con el volumen de publicaciones que hay, pero que a la vez, no siempre se logran con la calidad deseada.

En consecuencia, es de considerar que la política pública del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI), debe orientarse no solo hacia la apropiación del conocimiento, sino también a su generación y transferencia, lograr incentivar la inversión, aumentar el presupuesto para su desarrollo, consolidar una infraestructura de soporte de tal manera que se busque el reconocimiento de los diferentes actores que conforman el sistema para que esa imagen frágil que se conserva en el ámbito académico sea superada y realmente la inversión refleje el interés y la pertinencia de su implementación (Colciencias, 2016).

CONCLUSIONES

La sociedad del conocimiento ha permitido que el mundo académico sea más visible. Sus aportes a partir de su capital intelectual, acumulación y distribución han contribuido al reconocimiento y visibilidad de lo que se puede denominar como el poder de la autoridad científica, condición que genera tensiones que permiten aprender de las luchas y tensiones que atraviesa el sector universitario y las estrategias desplegadas por parte del "corpus profesoral" donde la participación en redes, producción, colaboración en grupos de investigación, gestión de la cofinanciación para la investigación, entre otros factores, se han convertido en criterios de evaluación de desempeño para el docente y los fines visibles de las instituciones.

Es clave considerar que la visibilidad científica, tecnológica y social de las IES como criterio de calidad educativa, debe aportar al desarrollo competitivo del país, pues se espera que desde dichos factores se pueda apalancar la producción intelectual que se materializa en procesos de creación e innovación, de tal manera que paulatinamente se vaya logrando superar las brechas entre los países de América Latina, de Norteamérica, Europa, Asia e incluso África, y superar el estigma creado por los que producen el conocimiento y quienes de manera acrítica, terminan siendo solo consumidores.

Finalmente, no solo será suficiente la visibilidad en Scopus o en *journals* de alto impacto, es necesario que también la divulgación científica se observe como estrategia y no como fin, considerando que si bien es cierto que dar a conocer al mundo avances y desarrollos que impacten favorablemente la academia genera valor y visibilidad, más allá de esta condición, se trata de lograr a través de la oferta educativa contribuir desde la ciencia a mejorar la calidad de vida de la sociedad, la productividad y competitividad de las economías, de tal manera que se logre no solo aumentar los índices de impacto por citación, sino que además sea relevante, oportuna y transformadora para

justificar la inversión en la formación de capacidades humanas para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

REFERENCIAS

Albornoz, M. y Alfaraz, C. (2006). *Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión* (1a. ed.) (A. y. Afarez, Ed.). Buenos aires, Argentina: RICYT.

Banús, E.M. (2006). La estrategia de redes de conocimiento adoptada por UNESCO. En A. y. Alfaraz, y A. y. Alfaraz (Ed.), *Las redes son una nueva versión del atávico acto colectivo de comunicarse y transmitir. 1* (pp. 11-14). Buenos Aires - Argentina: RICYT.

Barney, V.P. (2013). *Transparencia y Buenas Prácticas institucionales*. Pereira: Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-326851_archivo_pdf_memorias.pdf.

Calvo, J. F. M. (2018). Calidad educativa en la educación superior colombiana: una aproximación teórica. *Sophia*, *14*(2), 4-14. http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.2i.799

Castells, M. (1997). Economía, Sociedad y cultura. *En La sociedad red* (8 ed., Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.

Consejo Nacional de Educación Superior, CESU. (2014). *Acuerdo por lo Superior 2034. Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia, en el escenario de la paz.* Recuperado de https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-321515_recurso_1.pdf

Chavarro, D., Tang, P., y Rafols, I. (2014). Interdisciplinarity and research on local issues: evidence from a developing country. *Research Evaluation*, *23*(3), 195-209.

Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución Política*. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/leyes-yantecedentes/constitucion-y-sus-reformas.

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115, por la cual se expide la ley general de educación. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115 _1994.html.

Colciencias. (2016). *Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Documento no. 1602.* Recuperado de https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/politiciadeactores-snctei.pdf

Deparment for Bussines, Innovation and Skills. (2014). *Innovation from big science*. Erkko Autio, Imperial College. Recuperado de http://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2014-0843/Innovation-from-big-science-enhancing-big-science-impact-agenda.pd

Fundación Universitaria del Área Andina. (2019). *Filosofía institucional Área Andina*. Recuperado de https://www.areandina.edu.co/es/administrativos/institucion/la-institucion/filosofia-areandina

García-Martínez, A. T., Guerrero-Bote, V. P., y Moya-Anegón, F. D. (2012). World scientific production in psychology. *Universitas Psychologica*, *11*(3), 699-717.

Lepori, B., Thelwall, M., y Hoorani, B. H. (2018). Which US and European Higher Education Institutions are visible in ResearchGate and what affects their RG score? *Journal of Informetrics*, *12*(3), 806-818. https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.07.001

López y Perez. (2009). Los rankings de las instituciones de educación superior: una revisión del panorama internacional. *Calidad en la Educación*, (30), 328-342. doi:10.31619/caledu.n30.184

Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N. y Villarraga-Rico, M. (2016). La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, *39*(2), 111-119. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v39n2a03

Mejía Rodríguez, A., Barajas Prieto, L. y Fajardo Vásquez. (2018). *MIDE. Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación*. Bogotá: MEN.

Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, *159*, 56-63.

Ministerio de Educación Nacional (2019, julio 25). Decreto 1330, por el cual se sustituye el capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación". Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles387348_archivo_pdf.

Misas, G. (2004). Parte I. Las tareas de la educación superior. En *La educación Superior en Colombia. Análisis y estrategia para su desarrollo* (p. 293). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de https://www.urosario.edu.co/Subsitio/Foros-de-Reforma-a-la-Educacion-Superior/Documentos/GMA---La-Educacion-Superior-en-Colombia.pdf

Ochoa, H. (2004). Visibilidad: El reto de las Revistas Científicas Latinoamericanas. *Opción*, 20(43), 162-168. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=310/31004311

Pérez-Esparrells, C., y García, A. M. L. (2009). Los rankings de las instituciones de educación superior: una revisión del panorama internacional. *Calidad en la educación*, (30), 328-343. https://doi:10.31619/caledu.n30.184

Pratt, M. L. (1977). *Toward a speech act theory of literary discourse*. Bloomington: Indiana University.

Ryazanovaa, O., McNamara, P. y Aguinis, H. (2017). Research performance as a quality signal in international labor markets: Visibility of business schools worldwide through a global research performance system. *Journal of World Business*, *52*, 831-841. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.09.003

Schubert, A., y Braun, T. (1992). Three scientometric etudes on developing countries as a tribute to Michael Moravcsik. *Scientometrics*, *23*, 3-19

Spinak, E. (1996). *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Infometría*. Caracas: UNESCO.

Velásquez, R. (2017, 17 de septiembre). El Calvario de hacer ciencia en Colombia. *El Colombiano*. Recuperado de http://www.elcolombiano.com/tecnologia/ciencia/el-calvario-de-hacer-ciencia-en-colombia-XC7307198

Retos en las prácticas de enseñanza y el desarrollo profesional docente en el siglo XXI

El caso areandino

*Carmen Elena Aya Vejarano**
*José Calixto Mejía Vásquez***
*Armando Romero Oliveros****

* Directora Nacional Aseguramiento de la Calidad, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: caya@areandina.edu.co
** Coordinador Nacional de Desarrollo Docente, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: jmejia500@areandina.edu.co
*** Coordinador Nacional de Desarrollo Docente, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: aromero@areandina.edu.co

RESUMEN

En el presente documento se realiza una revisión teórica sobre la formación docente, las exigencias en el desarrollo profesoral, las prácticas de enseñanza y sus retos para el siglo XXI. En la primera parte, se realiza una contextualización de las transformaciones de la educación desde la mirada de organismos internacionales como UNESCO y la Unión Europea; en la segunda parte, se aborda el desarrollo profesoral para la transformación educativa en contextos educativos supranacionales a nivel de Europa y América Latina; en el tercer apartado, se realiza una revisión del desarrollo profesional para la transformación educativa en el siglo XXI en Colombia. La cuarta parte se centra en el análisis de las prácticas de enseñanza en el contexto de la educación superior en Europa, Latinoamérica y Colombia, identificando los principales retos para la educación superior en el siglo XXI en cuanto a prácticas de enseñanza y formación docente, concluyendo con la apuesta institucional de Areandina para un desarrollo docente integral que privilegia la formación a lo largo de la vida.

Palabras clave: educación en el siglo XXI, formación docente, prácticas de enseñanza.

INTRODUCCIÓN

La comunidad académica de Areandina viene realizando acciones que apuntan a la conformación de su horizonte formativo, su impronta, reflexionando sobre temas actuales de la educación superior que puedan influir en el aprendizaje de los estudiantes para responder a las transformaciones aceleradas que demanda el siglo XXI y la cuarta revolución industrial en materia de nuevos modelos de aprendizaje (Scott, 2015), en el rol de los docentes, las prácticas de enseñanza, el desarrollo docente y los sistemas de evaluación del aprendizaje (Saavedra y Opfer, 2012). La formación docente es para Areandina un elemento central en la construcción de calidad y comunidad académica.

En cumplimiento de lo establecido en el documento de metodología del Seminario de Reflexiones Académicas se publican los resultados de la revisión teórica sobre

la formación docente, las prácticas de enseñanza y sus retos para el siglo XXI, desde la visión de los organismos internacionales o supranacionales, para ilustrar a la comunidad docente Areandina sobre las tendencias mundiales e incorporarlas a las acciones tendientes a impactar el bienestar y el desarrollo docente y los niveles de aprendizaje del estudiante areandino.

La influencia de los organismos internacionales en las políticas nacionales es creciente y significativa, tal es el caso de la educación. Como ya lo hemos referenciado, en el caso de la UNESCO, Manso y Monarca (2016) resaltan cómo desde los años 90 del siglo pasado su atención se ha centrado en el profesorado y el desarrollo profesional docente. Entre 2005 y 2016 se produjeron 20 documentos cuyos autores son la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2010) y la Unión Europea (UE). La profesión docente es un tema de relevancia internacional y el desarrollo profesional docente un elemento clave de la calidad de la educación en la búsqueda de sistemas educativos más eficaces, de escuelas más eficientes. El profesorado y el desarrollo profesional docente constituyen elementos clave de la calidad de la educación (Barber y Mourshed, 2008; OCDE, 2010).

¿Es la atención sobre la importancia de la educación, sobre la enseñanza y sobre el aprendizaje un fenómeno exclusivo del presente siglo? ¿Está alineado el horizonte formativo areandino, sus prácticas de enseñanza, su concepción sobre el desarrollo profesoral con los formulados y recomendados por organismos Internacionales como UNESCO y OCDE y el Ministerio de Educación Nacional para el siglo XXI?, ¿las reglamentaciones y documentos de política y de orientación académica producidos por los distintos organismos de Areandina responden a la perspectiva señalada para las universidades en el siglo XXI?

El presente capítulo establece los niveles de alineación entre el horizonte formativo areandino, sus prácticas de enseñanza y formación docente, con los formulados y recomendados por organismos internacionales y el Ministerio de Educación Nacional para el siglo XXI. Introduce a la comunidad docente de Areandina en el conocimiento de conceptos y tendencias sobre educación, aprendizaje y formación docente para el siglo XXI y los retos que desde estas se plantean. Realiza un recorrido histórico de los cambios en la educación superior y las prácticas de enseñanza desde diferentes contextos, se identifican los retos en cuanto a prácticas de enseñanza aprendizaje y los retos en la formación profesional docente en el siglo XXI.

Las respuestas que el presente capítulo sugerirá ilustrarán a la comunidad docente comprometida con la ruta de formación docente Areandina y a los responsables de su administración, diseño y reinvención permanente.

EDUCAR PARA TRANSFORMAR Y TRANSFORMAR PARA EDUCAR

La pregunta por la educación como elemento de transformación y cambio social, tecnológico y cultural, ha estado siempre presente en la historia de la humanidad, particularmente desde la creación de la UNESCO, a mediados del siglo pasado. Ya desde 1973 se hablaba de la educación como centro del desarrollo de las personas y los pueblos, para el alcance de una ciudadanía crítica y activa para el fortalecimiento de la democracia (Sáenz-Ponce y González-Bertolín, 2018). El reto de la época era potenciar el componente personal a través del aprender a ser.

Scott (2015), y Bull y Gilbert (2012), afirman que hace ya un cuarto de siglo (década de los 90 del siglo XX), se va configurando un movimiento mundial que aboga por un nuevo modelo de aprendizaje para el siglo XXI, que plantea las competencias y aptitudes específicas para el siglo XXI y la pedagogía para estimular dichas capacidades.

Una mirada retrospectiva permite identificar que el reto transformador no es una condición exclusiva de la temporalidad presente. Las transformaciones en el ámbito educativo y los métodos de enseñanza aprendizaje han sido una constante, considerando que las dinámicas sociales cambiantes y en evolución siempre han exigido modificación de patrones de vida, de interacción y de producción.

En relación con las estrategias o prácticas de las políticas y planes de capacitación y desarrollo profesional docente, Faure (1973) plantea que:

> En la mayoría de los esquemas ideados por los teóricos de la innovación, todo ocurre como si se tratase de actuar sobre los enseñantes, para ellos sin duda, pero rara vez con ellos. (..) De ahí la importancia que reviste el asociar activamente a los educadores a toda empresa de reforma en su sector (p. 264).

El informe de Delors (1996), describe condiciones para el desempeño del nuevo docente, considerándolo agente de cambio que debe inculcar el gusto de aprender, investigar y descubrir en el estudiante. Exige del docente la capacidad de formar estudiantes críticos y autónomos. Para Delors (1996), el docente debe fomentar el rigor intelectual y crear entornos de enseñanza y aprendizaje aptos para la formación del estudiante. Debe ser un docente orientador que ayude al estudiante a indagar, seleccionar, organizar y gestionar el conocimiento.

Ya desde 1996, se esperaba para la educación un docente que no solo transmita conocimiento, sino que genere preguntas, que problematice y guíe el planteamiento

de soluciones y respuestas por parte de los estudiantes. Y de manera enfática, se exige un docente ejemplo a seguir, un docente con coherencia entre su discurso y sus valores, dispuesto a aprender de manera continua, convirtiéndose en referente para la transformación social (Delors, 1996).

Desde la perspectiva educativa de la UNESCO (2015), se requiere pasar de un docente transmisor a uno innovador y reflexivo. Ante el flujo e intercambio global de la información, el rol del docente se transforma, ya no es la única ni la más completa fuente de conocimiento. Se convierte entonces en un docente que fomenta el pensamiento crítico y el trabajo autónomo del estudiante, no solo poniendo a disposición la información, sino orientando y guiando su aprovechamiento y fomentando la reflexión.

Bokova (2015), realiza un análisis de los problemas que afectan a la organización del aprendizaje, identifica retos y debates sobre la formación de los docentes, debates que se originaron en torno a la perspectiva de los cuatro pilares de la educación, en la cual toma fuerza el papel esencial de la función docente para elaborar pensamiento crítico en lugar de formar bajo la simple conformidad irreflexiva, así como la necesidad del fortalecimiento del aprendizaje con una mirada hacia un desarrollo sostenible sin dejar de lado la visión humanística.

En esa dirección, la UNESCO contempla la necesidad de nuevas formas de enseñanza y da prioridad a la mejora de las políticas y la capacitación para los docentes, haciéndoles conscientes de su papel transformador. Además, la inclusión de los avances tecnológicos e informáticos a las mediaciones de formación, así como las dinámicas apresuradas de vida, han llevado a los sistemas educativos y a las instituciones de educación superior a adoptar nuevas modalidades de formación. Ya no solo se cuenta con que la educación tradicional presencial sea el único o mejor modo de enseñar y aprender, toma fuerza la inclusión de la modalidad de educación de forma virtual, la cual exige a su vez docentes preparados para impartir, orientar y acompañar al estudiante, no solo desde el uso de herramientas digitales y didácticas en su labor, sino favoreciendo también en el estudiante el desarrollo de competencias en tecnologías de la información y la comunicación.

Enseñar en entornos virtuales implica apropiación del uso efectivo de mediaciones digitales como punto de partida, asumiendo un papel facilitador y dinamizador que logre orientar al estudiante. Requiere investigación y actualización continua para cumplir así con las exigencias del entorno educativo virtual, promoviendo nuevas pautas de enseñanza aprendizaje con el aporte a la creación de nuevos currículos que permitan la adaptación del estudiante a esta nueva modalidad mediada por las TIC (Burgos, 2016, p. 86).

El recorrido de la perspectiva educativa muestra cómo esta se mueve de manera irresoluta entre educar para transformar y transformar para educar. La perspectiva del desarrollo docente para la transformación de la educación en el siglo XXI, debe modular estas dos vertientes, transformando las prácticas educativas, los contenidos, la estructura de enseñanza aprendizaje y las dinámicas de interacción docente-estudiante, además de alcanzar en el estudiante un proceso formativo que le permita ser crítico, autónomo y consciente de su papel transformador en la sociedad.

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE PARA LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

Barber y Mourshed (2008) señalan que los sistemas educativos para contar con una función docente de calidad deben favorecer la formación, apoyo, instrucción y entrenamiento continuo hasta convertirlos en docentes eficaces, favoreciendo su formación pedagógica, así como su conocimiento disciplinar. También elevar su estatus a partir del reconocimiento y la remuneración para garantizar la mejor instrucción al estudiante.

Las organizaciones Internacionales han puesto como foco de atención la educación, con el fin de incorporar tendencias mundiales al sistema de manera articulada y que respondan a realidades socioculturales locales.

TABLA 1
Ámbitos de concepción del docente para la Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

APRENDER A PENSAR COMO DOCENTE	A partir del desarrollo de pensamiento pedagógico.
APRENDER A SABER CÓMO DOCENTE	Haciendo referencia al conocimiento específico y la experiencia desde las propias prácticas.
APRENDER A SENTIR COMO DOCENTE	Incluyendo aspectos emocionales e intelectuales como liderazgo, valores y actitudes.
APRENDER A ACTUAR COMO DOCENTE	Integrando pensamiento, conocimiento y actitudes en los diferentes ámbitos de desempeño.

Nota. Sánchez-Tarazaga (2016).

Para la OCDE (2010), los desarrollos de las habilidades del siglo XXI deben ser enseñadas desde tres dimensiones: información, comunicación e impacto ético-social. Estas competencias y habilidades deben ser desarrolladas primero en el docente e incorporadas en sus procesos de formación.

Manso et al. (2016), explican que los planteamientos de la OCDE en cuanto al desarrollo profesional docente, giran en torno a las ideas de que la profesión docente debe ser una carrera continua, que se deben definir las competencias que los docentes deben adquirir y los programas que les permitan alcanzarlas, que se deben fortalecer los procesos de selección y se debe ser eficaz en los procesos de retención de los docentes (Manso et al., 2016, p. 143).

1. Un docente profesional poseedor de conocimiento teórico-práctico especifico, autónomo e implicado en la toma de decisiones	2. Un docente como sujeto activo de los cambios con participación interpretativa, creativa y crítica.	3. Un docente que se relacione con los ámbitos de producción de conocimiento a partir de la interacción y el intercambio.	4.Un docente relacionado con la producción del currículo desde el diseño, evaluación y actualización del mismo dado que es el currículo el orientador de su práctica formativa.
5. Un docente que se relacione con su propio desarrollo profesional participando en la definición de los saberes que debe fortalecer y el compromiso que debe asumir al respecto	6. Una visión institucional del trabajo docente desde la construcción de significados y prácticas con participación en cuerpos colegiados y definición de condiciones de trabajo.	7. Una visión de desarrollo docente desde una mirada histórica y social de las condiciones que han dado forma a la práctica profesional del docente.	8. Un enfoque sistémico que abarca las anteriores características, de historia y contexto, condiciones de trabajo, formación inicial, inserción a la docencia.

FIGURA 1.
Conceptualización respecto al sentido de la profesión docente: Definición del Desarrollo Profesional Docente por ocho características.
Nota. Manso et al. (2016).

En el contexto colombiano, el desarrollo profesional docente es de gran importancia, no solo para el Ministerio de Educación Nacional, sino también para las Instituciones de educación superior.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (2009), reconoce:

> La incidencia de la ciencia y la tecnología en el desenvolvimiento social y económico de las naciones, vuelve prioritaria para el siglo XXI una educación que desarrolle en las personas la capacidad de adquirir y transfor-

> mar sus conocimientos y destrezas, de potenciar la capacidad de innovar y aplicar los conocimientos en la solución de problemas. Al mismo tiempo, la educación debe ofrecer herramientas para atender la otra cara del progreso científico y tecnológico: los problemas medio ambientales y las desigualdades sociales (MEN, 2009, párr. 5).

De esta forma, el Ministerio de Educación Nacional[1] (2018), propone algunas características para el docente del siglo XXI:

- Habilidades pedagógicas para generar ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico, complejo y constructivo.
- Capacidad para promover la resolución de problemas y la investigación como camino hacia la innovación.
- Conciencia sobre la responsabilidad personal, profesional y social sobre la vida, la naturaleza, la economía y la salud.
- Participación en redes de aprendizaje, formación continua y sistematización de sus experiencias.
- Reconoce que su actuar trasciende los muros de la escuela.
- Muestra iniciativa para explorar, crear, comunicarse y generar saber pedagógico utilizando las tecnologías.

Estos criterios sirven como derrotero para que las instituciones de educación superior orienten los procesos de desarrollo profesional docente, la formación continua y el mejoramiento de los procesos educativos.

PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA: EVOLUCIÓN Y RETOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI

La formación docente como se muestra a lo largo de este documento ha sido debate transnacional y está directamente ligado a las prácticas de enseñanza, entendidas estas como los procesos educativos para la construcción de conocimiento y el alcance de los objetivos de enseñanza aprendizaje en el sistema educativo.

1 Características docentes tomadas de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-369591.html?_noredirect=1

Guzmán (2018), muestra cómo las prácticas de enseñanza a lo largo del tiempo han procurado transformaciones tanto en criterios como en fines. Para Scott (2015), las prácticas pedagógicas exigen ser recontextualizadas en consonancia con los cambios de las dinámicas sociales, culturales, económicas y tecnológicas del siglo XXI. La formación docente exige ser fortalecida a partir del conocimiento de la evolución de las prácticas de enseñanza. Por su parte, Triviño y Gutiérrez (2017), nos presentan un estudio comparativo de las prácticas de enseñanza en América Latina.

TABLA 2
Transformación de las prácticas de enseñanza (1930-2000)

Período	Efectividad de las prácticas de enseñanza: la influencia que el docente debía generar sobre sus estudiantes	Autor
Años treinta	Personalidad, inteligencia y grado académico del docente	(Guzmán, 2018).
Años sesenta	Dominio del tema, interés en el estudiante y aplicación de estrategias que permitieran su aprendizaje.	(Guzmán, 2018).
Años noventa	Los resultados y el proceso de enseñanza continuaban centrados en el docente, dejando de lado el relevante rol del estudiante y la importancia del entorno y los recursos educativos.	(Guzmán, 2018).
Inicios del siglo XXI	Se comienza a dar mayor participación al docente desde su propia percepción y experiencia del proceso de enseñanza, se involucran nuevos factores en este, reorienta la formación del estudiante hacia la formación integral, favoreciendo los procesos cognoscitivos complejos como son el pensamiento crítico y la creatividad.	Guzmán, 2018).
Siglo XXI 2015	Los enfoques tradicionales en reevaluación, no bastan con un aprendizaje memorístico de conceptos disciplinares para dar alcance a las expectativas del estudiante y las exigencias del medio laboral, social, económico y cultural. En la actualidad las prácticas de enseñanza deben estar dirigidas al desarrollo de capacidades de orden superior a través del aprendizaje significativo	(Scott, 2015)
Siglo XXI	Las prácticas de enseñanza inician a dar mayor protagonismo como actor al estudiante y en el proceso de construcción de conocimiento, a la investigación. Ya no se trata de un docente impartiendo conocimiento disciplinar sino de un docente investigador involucrando al estudiante para que desde una postura crítica y reflexiva sea constructor de su propio proceso de formación.	CEAE (2019
Siglo XXI	Considera que con las dinámicas actuales, un profesional puede en promedio ocupar 15 distintos empleos a lo largo de su vida laboral, lo que implica actualizar sus competencias y adaptarse periódicamente. Plantea que las prácticas de enseñanza agreguen a la formación por competencias el desarrollo de habilidades blandas, como son el trabajo en equipo, la creatividad, la comunicación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la tolerancia, la resiliencia y la empatía.	Mateo, (2019),

Nota. Adaptado de Guzmán (2018), Scott (2015), CEAE (2019) y Mateo (2019).

TABLA 3
Prácticas de enseñanza: estudio comparativo de las leyes y políticas educativas de diferentes países de América Latina

País	Fines de la educación	
	Cualidades deseables de los estudiantes que se deben lograr como resultado de aprendizaje	Contribuciones sociales: impacto en el contexto social
Argentina	Formación integral, desarrollo de capacidades a lo largo de la vida, formación ciudadana, la democracia, manejo de las TICS	Fomento de la identidad nacional y la inclusión de población vulnerable. Educación de calidad con igualdad de oportunidades
Brasil	Desarrollo integral, la ciudadanía y la cualificación para el trabajo	
Chile	Formación en valores, conocimientos y destrezas para el desarrollo integral	
Ecuador	Desarrollo de capacidades de análisis, conciencia crítica, y el desarrollo de conciencia ambiental	El desarrollo integral autónomo, sostenible e independiente, la identidad nacional y las identidades culturales de los pueblos
México	Concibe a los alumnos como receptores a los que se retroalimenta para mejorar su aprendizaje	
Colombia	El pleno desarrollo de la personalidad, la formación integral, el respeto a la vida, los derechos humanos, la paz y los principios democráticos, el desarrollo de capacidades crítica, reflexiva y analítica y el desarrollo de conocimientos técnicos y habilidades para el trabajo	

Nota. Adaptado de Triviño et al. (2017).

A partir de la revolución digital en el siglo XXI, con la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes ámbitos, la educación asume un reto transformador en las prácticas de enseñanza y en los propósitos de formación, de manera que den cuenta de las nuevas exigencias de un mundo globalizado y mediado por las nuevas tecnologías.

En un principio la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación se centró en lo instrumental, en la inclusión de elementos y herramientas tecnológicas de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, pero ahora el reto se concentra en los modelos pedagógicos a través de estas mediaciones (Yong y Bedoya, 2017).

A finales del siglo XX ya se hablaba de educación a distancia y virtual, apareciendo como una alternativa para dar solución a la necesidad de cobertura e inclusión. Se inicia el desarrollo creciente de programas en escenarios mediados por la virtualidad, cambiando los procesos de interacción entre estudiantes y docentes (Yong y Bedoya, 2017).

En este sentido, Torres y Perera (2010) muestran cómo las universidades vienen adoptando procesos *e-learning* o *blended-learning* que generan cambios en la manera de enseñar. Bajo este modelo, el funcionamiento del aula adopta la generación de rúbricas que orientan el proceso de enseñanza aprendizaje y median la interacción a través de un diseño instruccional que promueve la construcción social de conocimiento.

En la educación a distancia y virtual, el rol docente pasa a ser el de guía y acompañante del proceso de aprendizaje como tutor, a partir de interacciones sincrónicas y asincrónicas modificando igualmente la manera como el docente concibe y aplica los procesos de evaluación, a través de guías que de igual manera orientan al estudiante sobre las expectativas que el docente espera en las diferentes actividades de aprendizaje.

La evolución en el sistema de enseñanza también trae cambios a las prácticas docentes, de manera que no solo se enfocan en la enseñanza, sino también en su proceso de aprendizaje continuo, adoptando el uso de nuevas herramientas, instrumentos y didácticas, al igual que la interacción mediada por aulas virtuales que superan fronteras geográficas y temporales (Desimone y Adrián, 2010).

La superación de dichas barreras se asocia a un nuevo reto en las prácticas docentes que permitan una educación inclusiva, haciendo referencia, como lo plantean Guerrero y Rivera (2014), a "la posibilidad de que todas las personas se formen y eduquen en la institución educativa de su sector y puedan gozar de todos los recursos que tiene esta, sin que se le discrimine o limite su participación" (p. 99). Una educación al alcance de todos.

A partir del análisis de los cambios en las prácticas de enseñanza y los retos en la formación docente, se logra concluir que las instituciones de educación superior están llamadas a la actualización continua de los procesos formativos partiendo de siete variables: el rol de los actores en las prácticas de enseñanza, la educación mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, la importancia de los medios y las mediaciones académicas, la evolución en modelos de aprendizaje que permitan el relacionamiento con el contexto social y laboral, la formación humanística, la inclusión y la innovación.

Así como las prácticas de enseñanza y aprendizaje exigen retos de transformación constante, la formación docente debe ir a la par, dando respuesta a prácticas donde el docente cuente con herramientas para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación, donde se articule la función docente de manera integral con la investigación y el relacionamiento con el entorno y no como funciones independientes con especialistas docentes que solo den cuenta de ellas por separado, sino que logren integrarlas a las prácticas de enseñanza.

Se requiere de docentes con la capacidad de generar entornos de enseñanza y aprendizaje donde la inclusión y el respeto a la diversidad sean prevalentes, docentes

que a partir de sus prácticas educativas y de acompañamiento al estudiante favorezcan el desarrollo de competencias, habilidades y valores, que además de la experticia disciplinar y la formación pedagógica enfoquen la formación con una mirada humanística, de responsabilidad social, civil y ambiental que conlleve a la formación de profesionales integrales capaces de actuar en sociedad, de dar respuesta a las exigencias de entornos multiculturales, de adaptarse a los cambios laborales y que den relevancia a la identidad cultural con reconocimiento a la diversidad.

HIPÓTESIS

La pregunta por la educación como elemento de transformación y cambio social, tecnológico y cultural ha estado siempre presente en la historia de la humanidad, particularmente en el siglo XX, desde la creación de la UNESCO en 1945. Ya desde 1973, UNESCO habla de la educación como centro del desarrollo de las personas y los pueblos. En el informe de Faure (1973) se encuentran referencias al desarrollo profesional docente.

La formación docente es un elemento clave de la calidad educativa, así lo plantea Areandina en su agenda de transformación para enfrentar los retos de la cuarta revolución industrial. El profesorado, la formación docente o el desarrollo profesional docente están en el centro de las recomendaciones de los organismos internacionales para la construcción de sistemas educativos de calidad, de sistemas de aseguramiento de la calidad para el siglo XXI; por tanto, constituyen una apuesta institucional de primer orden para Areandina.

Las apuestas de Areandina en el campo de la docencia, la formación docente y el aprendizaje para la cuarta revolución industrial están alineadas con las recomendadas por los organismos internacionales para la educación superior del siglo XXI.

La docencia y el desarrollo profesional docente para la educación en el siglo XXI en la Fundación Universitaria del Área Andina: caso Areandina

Considerando las características que propone el Ministerio de Educación Nacional para el docente del siglo XXI y alineados a los contextos supranacionales, la Fundación Universitaria del Área Andina considera al docente como actor fundamental

de los procesos educativos. Es por esto que, desde su pensamiento fundacional, busca propiciar convergencia entre los diferentes campos del saber, contando con un equipo profesional docente interdisciplinario que da cuenta de su labor hacia las tres principales funciones básicas institucionales.

Areandina facilita el acceso a la educación superior, con un ejercicio docente que busca la formación humanista, creativa, investigativa, ética, social e incluyente, a través de la apropiación, aplicación y transformación del conocimiento, la ciencia y la cultura, para responder a los desafíos formativos del siglo XXI (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019a, p. 4).

La docencia y la función docente en Areandina están alineadas y en consonancia con lo que propone el Ministerio de Educación Nacional para el docente del siglo XXI, así como con las propuestas realizadas por organismos internacionales.

TABLA 4
La docencia desde el PEI. Acuerdo No. 44 de 18 de junio de 2019

La docencia desde el PEI
· Tiene su eje en el aprendizaje de los estudiantes.
· Nuestros docentes acompañan al estudiante en la construcción de su proyecto de vida, aceptando y valorando complacidos el derecho a ser diferentes y a aportar a la sociedad.
· El ejercicio de la docencia y los procesos de formación están orientados desde el enfoque humanista y social de Areandina.
· La docencia es entendida como todos los procesos articulados a la función misional de asegurar aprendizajes.
· La docencia es pertinente en la medida en que va más allá del desarrollo de contenidos de una disciplina o saber específico.
· La docencia debe orientarse al fortalecimiento del capital cultural y el desarrollo de actitudes propias de un enfoque humanista y social.
· La docencia propicia ambientes de aprendizaje y participación que promuevan actitudes innovadoras, para nuevas ciudadanías con pensamiento crítico, fomentando el aprendizaje constante y continuo para toda la vida.
· Areandina considera de manera particular el **fortalecimiento permanente** de su cuerpo docente, en la medida en que son quienes aseguran el alcance óptimo de la Misión. Para Areandina, la formación docente y el desarrollo profesional docente son instrumentos fundamentales para la construcción de calidad académica, transformación y bienestar de su cuerpo docente.

Nota. Fundación Universitaria del Área Andina (2019a, p. 4).

El desarrollo profesional docente en el Reglamento Docente:

- Perfil y competencias del docente areandino: el docente reconoce al estudiante como el centro de las acciones misionales; desarrolla su ejercicio en el con-

texto de una práctica pedagógica participativa, creadora, crítica e innovadora, que fomenta la construcción de conocimientos en correspondencia con los desafíos del siglo XXI (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019b, p. 2).

- Ámbitos de desarrollo del docente: la educación y por ende el docente, para cumplir con el conjunto de las funciones misionales, debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que son los cuatro pilares de la educación (UNESCO): "[…] Saber conocer, […], Saber hacer [...], Aprender a convivir [...]" (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019b, p. 3).
- Responsables de la ejecución de la política de capacitación y cualificación docente: la Dirección Nacional de Desarrollo Docente y la Dirección Nacional de Gestión y Desarrollo Humano, quienes apropian la formación dentro de un enfoque de desarrollo profesional docente, que se entiende como el aprendizaje a lo largo de la vida de un profesor [...] (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019b, pp. 11-12).
- Estrategias para atender las necesidades de cualificación de los docentes: a) Plan Nacional de Desarrollo Profesional Docente; b) Becas para el estudio de programas profesionales universitarios; c) Becas para estudio de programas de posgrado; d) Participación de los docentes en congresos, seminarios y simposios (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019b, p. 12)
- Areandina afronta el desarrollo profesional docente como: "un proceso diferenciado en el que los docentes deben iniciar adaptándose a los desafíos de la institución" (Plan Nacional de Desarrollo Docente, 2019, p. 2).

Briceño (2013, p. 12), a partir de su investigación de tesis doctoral realizada en instituciones de educación superior en Colombia, "plantea tres problemáticas simultáneas que se deben considerar a la hora de pensar en el desarrollo profesional docente: la mejora de las creencias y concepciones del docente universitario, la mejora de sus prácticas de enseñanza y el análisis de las reflexiones que el mismo docente realiza".

Parra (2014), basado en los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional en el sistema colombiano de formación de educadores y lineamiento de políticas, explica que el desarrollo profesional docente debe considerar tres momentos de formación a lo largo de la vida del profesional: una formación inicial, una formación en servicio y una formación avanzada.

Kelchtermans (2004), por su parte, considera que los procesos de formación docente, además de aportar al desarrollo de destrezas técnicas, desarrollan en el docente componentes adicionales de motivación, autoreconocimiento, autoimagen, permitiendo no solo el cambio en las prácticas académicas, sino reflexionar de manera crítica sobre cómo estas se llevan a cabo y cómo están realmente aportando al estudiante.

En esta línea, el uso de las tecnologías de información y la comunicación hace que varíen las formas de laborar del profesional docente y le exige desarrollar competencias para funcionar eficazmente en los escenarios donde interactúa como orientador y donde necesita aplicar herramientas o instrumentos en pro de alcanzar con su comunidad educativa el mayor provecho de la infraestructura que posee (Salgado, 2015).

La formación docente desde la perspectiva Areandina, busca impactar directamente como indicador de calidad en el proceso de aprendizaje del estudiante; por tanto, la formación docente tendrá sentido toda vez que se articule a las necesidades educativas y mejoren los procesos académicos para los estudiantes.

La formación docente hace parte del desarrollo profesional a lo largo de la vida, es por esto que en Areandina se articulan y desarrollan estrategias para implementar un plan integrado, para el desarrollo de competencias personales, profesionales y culturales en tan indispensable actor académico como lo es el docente; así pues, el plan de formación docente de Areandina establece en su ruta de abordaje de las dimensiones alineadas a las necesidades y los planteamientos de los sistemas y organizaciones nacionales e internacionales para dar alcance a las exigencias de la educación del siglo XXI.

CONCLUSIONES

Existe claridad, y por qué no decir, unanimidad, sobre la urgente necesidad de revisar y replantear en el para qué se aprende y el para qué se enseña, en el siglo XXI, lo que lleva a concluir sobre la necesidad de realizar cambios en las prácticas de enseñanza, profundos y permanentes. Se requiere entonces que las universidades revisen y fortalezcan sus planes de formación y desarrollo docente y especialicen o profesionalicen la función de desarrollo docente para generar prácticas de enseñanza que impacten positivamente los procesos de aprendizaje de los estudiantes (Bokova, 2015; Saavedra et al., 2012; Manso et al., 2016).

Los cambios en las prácticas de enseñanza y aprendizaje en diferentes momentos históricos se han asociado a las exigencias y necesidades del ámbito económico, político, sociológico y sociocultural. Primordialmente y para el siglo XXI, se hace relevante de manera particular la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las dinámicas de globalización y los cambios acelerados en los entornos laborales.

Las prácticas de enseñanza deben migrar de enfoques centrados en la transmisión de conocimiento disciplinar teórico, a una práctica que otorga un rol protagónico al aprendizaje significativo y autónomo del estudiante. Tal como se evidencia en las tendencias educativas del siglo XXI, se debe fortalecer la formación docente y prác-

ticas de enseñanza, para una educación mediada por la virtualidad, por recursos técnicos, tecnológicos, de soporte, pedagógicos y didácticos, de y para la era digital y la sociedad del conocimiento.

El ejercicio de revisión realizada permite afirmar que existe alineación y coincidencias importantes entre el horizonte formativo areandino, sus prácticas de enseñanza y de formación docente, con los formulados y recomendados por organismos internacionales y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia para el siglo XXI.

REFERENCIAS

Barber, M., y Mourshed, M. (2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. Mckinsey y Company. PREAL. Recuperado de http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf

Bokova, I. (2015). Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial? UNESCO. Recuperado de https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000232697

Briceño, J. (2013). *La argumentación y la reflexión en los procesos de mejora de los profesores universitarios colombianos de ciencia en active. Aplicación de estrategias formativas sobre ciencia, aprendizaje y enseñanza*. Tesis Doctoral. Granada. Recuperado de digibug.ugr.es/bitstream/10481/31717/1/22946469.pdf

Bull, A., y Gilbert, J. (2012). *Swimming out of our depth? Leading learning in 21st century schools.* New Zealand Council for Educational Research.

Burgos, T. M. (2016). *Reflexiones sobre educación virtual. La educación virtual como modelo de inclusión social*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Comisión Europea para la Agencia de la Educación (CEAE). (2017). *Modernización de la Educación Superior en Europa: personal académico. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Recuperado de http://publications.europa.eu/resource/cellar/40f84414-683f-11e7-b2f2-01aa75ed71a1.0004.01/DOC_1

Comisión Europea para la Agencia de la Educación (CEAE). (2019). Educación postsecundaria parlamento europeo. Ficha temática sobre la Unión Europea. Recuperado de http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/140/la-educacion-superior

Consejo de la Unión Europea. (2012). Educación, Juventud, Cultura y Deporte. Comunicado de Prensa. Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-12-480_es.doc

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. En *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI* (pp. 91-163). Madrid, España: Santillana/UNESCO. Recuperado de https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

Desimone, G., y Adrián, G. (2010). *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (pp. 74-78). Recuperado de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/269_libro.pdf.

Faure, E. (1973). *Aprender a ser: la educación del futuro*. Madrid: Alianza. Recuperado de https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000132984

Fundación Universitaria del Área Andina. (s.f). *Seminario Permanente de Reflexiones Académicas, Vicerrectoría Académica Nacional*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Fundación Universitaria del Área Andina. (2018). *Sello Areandino*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Fundación Universitaria del Área Andina. (2019a). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. Fundación Universitaria del Área Andina. (2019). Por el cual se expide el Reglamento de Personal Docente de la Fundación Universitaria del Área Andina. Acuerdo 066. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Fundación Universitaria del Área Andina. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo Docente*. Material no publicado.

Guerrero, R. L., y Rivera, J. F. (2014). Prácticas Docentes Universitarias. Una lectura desde la diversidad y la inclusión. *Plumilla Educativa*, *13*(1), 93-111. https://doi.org/10.30554/plumillaedu.13.400.2014

Guzmán, J. (2018). *Las Buenas Prácticas de Enseñanza de los Profesores de Educación Superior*. Universidad Autónoma de México- REICE. doi.org/10.15366/reice2018.16.2.008. México.

Guzmán, E., y Solarte, B. (2014). Una mira a la formación del docente universitario. *Revista Digital Universitaria: Docencia, Investigación e Innovación*, *3*(3), 21-45. Universidad de Nariño. Colombia

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina (IESALC). (2019). Conclusiones de su informe sobre tendencias interna-

cionales en la evaluación de los aprendizajes en educación superior. Recuperado de http://www.iesalc.UNESCO.org/2019/08/16/el-iesalc-presenta-las-conclusiones-de-su-informe-sobre-tendencias-internacionales-en-la-evaluacion-de-los-aprendizajes-en-educacion-superior/

Kelchtermans, G. (2004). CPD for professional renewal: moving beyond knowledge for practice. In C. Day y J. Sachs (Eds.), *International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers* (pp. 217-237). Maidenhead: Open University Press. Recuperado de Kelchtermans_G_2004_CPD_for_professional_renewal_m.pdf

Manso, J., y Monarca, H. (2016). Concepciones de la OCDE y la Unión Europea sobre el Desarrollo Profesional Docente. *Journal of Supranational Policies of Education*, *5*, 137-155. http://dx.doi.org/10.15366/jospoe2016.5

Mateo, M. (2019). El diploma universitario se está quedando obsoleto. Recuperado de https://www.semana.com/educacion/articulo/entrevista-el-diploma-universitario-se-esta-quedando-obsoleto/621848

Ministerio de Educación Nacional. (2009). Al tablero. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-209856.html

Ministerio de Educación Nacional. (2018). La docencia, una labor en proceso de transformación en el siglo XXI. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-369591.html?_noredirect=1

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. OCDE, Paris, paper 41.

Parra, R. (2014). *El desarrollo de las capacidades docentes: Orientaciones pedagógicas para el diseño de políticas de desarrollo profesional docente*. Bogotá: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP).

Salgado García, E. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado*. Disertación doctoral, Universidad Católica de Costa Rica.

Sanz-Ponce, R., y González-Bertolín, A. (2018). La educación sigue siendo un "tesoro". Educación y docentes en los informes internacionales de la UNESCO. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 9*(25), 157-174.

Sánchez-Tarazaga, L. (2016). Los marcos de competencias docentes: contribución a su estudio desde la política educativa europea. *Journal of Supranational Policies of Education*, *5*, 44-67. 10.15366/jospoe2016.5.003

Saavedra, A. y Opfer, V. (2012). *Teaching and Learning 21st Century Skills: Lessons from the Learning Sciences. A Global Cities Education Network Report*. Nueva York: Asia Society. Recuperado de http://asiasociety.org/files/rand-0512report.pdf

Scott, C.L. (2015). *El futuro del aprendizaje 3 ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación* (Documentos de Trabajo ERF, No. 15). París: UNESCO.

Torres, J. y Perera, V. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, *36*, 141-149. Sevilla: Universidad de Sevilla. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128011.pdf.

Triviño, S., y Gutiérrez, M. (2017). Los fines de la educación latinoamericana y caribeña en los albores del siglo XXI: un estudio desde las leyes nacionales de educación. *Transformación*, *13*(2), 154-166.

UNESCO-OREALC. (2017). *Reporte: Educación y habilidades para el siglo XXI. Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina*. Santiago, Chile: UNESCO-OREALC.

Yong, E., y Bedoya, D. (2017). *De la educación tradicional a la educación mediada por TIC: Los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI*. Virtual Educa. http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1061-184b.pdf

Las metodologías didácticas activas en la educación superior

*Cristian Camilo López Velandia**
*Edgar Iván Vera Guillén***

* Coordinador Nacional de Desarrollo Curricular, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: clopez163@areandina.edu.co
** Subdirector Nacional de Desarrollo Curricular, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: edvera@arenadina.edu.co

RESUMEN

Con el advenimiento de la denominada cuarta revolución industrial, se hace evidente el reto al que se enfrenta la educación superior, al tener que responder a una sociedad inmersa en un proceso de globalización, tecnificación y transformación acelerada, por lo cual se requiere una reinvención del sistema educativo con miras a la implementación de metodologías didácticas que trasciendan del modelo de enseñanza tradicional. Al revisar históricamente la incorporación de modelos y metodologías activas en la educación, se evidencia que estos no son tratados nuevos, y particularmente en Colombia se aplicaron en la primera mitad del siglo XX; sin embargo, fueron menoscabados por el rechazo o ridiculización sin ninguna asimilación crítica. Con la gestación de diferentes corrientes de pensamiento que ingresaron a Colombia y su influencia en el paradigma educativo, en la actualidad se evidencia un requerimiento por la implementación de modelos y metodologías activas que permitan dignificar a la persona y que potencien sus oportunidades de crecimiento integral y comunitario. Dichas metodologías activas han sido aplicadas en diversas instituciones de manera desarticulada unas con otras, no obstante, han generado resultados que evidencian su importancia como una posible solución a los retos de la educación superior, en general, al facilitar la organización, abordaje, integración del conocimiento previo con el desarrollado en el aula y el cambio conceptual por parte de los estudiantes, así como el desarrollo de competencias y habilidades requeridas para enfrentar la complejidad, contradicciones y conflictos en la sociedad actual.

Palabras clave: pedagogía, didáctica, metodologías activas, educación colombiana, educación superior, aprendizaje activo.

INTRODUCCIÓN

La "educación, entendida como la principal prioridad para la mejora de la prosperidad económica y social de una nación encuentra su importancia, al permitir que sus habitantes alcancen su máximo potencial de aprendizaje y adquieran las competencias fundamentales que necesitan para su vida y su trabajo" (OCDE y MEN, 2016, pp. 3, 141), cimentadas en una concepción integral de la persona humana, su dignidad, derechos y deberes (Congreso de la República de Colombia, 1994). Al hacer "énfasis en la educación superior, entendida como un proceso permanente de forma-

ción postsecundaria (i.e. técnica, tecnológica y profesional) ofertada en instituciones formales o no formales" (OCDE y MEN, 2016, p. 265). Encuentra su enfoque en el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral (Congreso de Colombia, 1992, p. 1), propendiendo por la formación de capital humano con habilidades y competencias profesionales e interpersonales (i.e. competencias blandas - *soft skills*) de alto nivel y calidad, que permitan con su ejercicio profesional el desarrollo de una sociedad del conocimiento capaz de enfrentar los desafíos del futuro a través de la implementación de estrategias innovadoras (OECD, 2019, p. 65; UNESCO, 2014, p. 48), así como la mejora del bienestar y el incremento sostenido de la calidad de vida de sus habitantes (del Rocío Peralvo, Arias y Merino, 2018, p. 10).

Con el advenimiento de la denominada cuarta revolución industrial en la cual la frontera entre el trabajo realizado por los seres humanos, las máquinas y algoritmos está experimentando grandes cambios, se evidencia la necesidad de formar personas integrales comprometidas con la "expansión armónica de su ser individual y colectivo" (Ramírez, 2008, p. 90), con competencias requeridas para su adecuado ejercicio profesional en un entorno cambiante, en el cual la adopción acelerada de la tecnología y las variaciones en la geografía de la producción, distribución y cadenas de valor, obliga a la disponibilidad de talento local calificado (World Economic Forum, 2018, pp. 8-9), por ello, el dominio de las nuevas tecnologías y las competencias blandas, tales como la "creatividad, originalidad e iniciativa, pensamiento crítico, persuasión y negociación, resiliencia, flexibilidad, resolución de problemas complejos, inteligencia emocional, liderazgo" y orientación al servicio, son las más demandadas en el mundo globalizado del siglo XXI (Quacquarelli Symonds y Institute of Student Employers, 2018; World Economic Forum, 2018).

De lo anterior, se hace evidente el reto al que se enfrenta el sector educativo, y en especial el de educación superior, al tener que responder a una sociedad inmersa en un proceso de globalización, tecnificación y transformación acelerada (Ojeda, 2012, p. 1), que hace necesario propiciar una reinvención del sistema educativo que propenda por la re-capacitación del capital humano con que cuenta una nación, así como la formación de nuevo capital con las competencias requeridas por el mercado laboral mundial (OCDE y MEN, 2016, p. 65), por el proyecto educativo y constitucional de la nación. Adicionalmente, vincular la educación con el sistema productivo, el sector público y las problemáticas socioculturales en las que se encuentran inmersos (Ojeda, 2012, p. 1) y la implementación de metodologías didácticas que trasciendan del modelo de enseñanza neoescolástica (i.e. tradicional).

Frente a este último punto, se aclara que la educación superior, dada su naturaleza y los diversos actores que confluyen en esta, requiere de la implementación de metodologías y didácticas alternativas que posibiliten la mejora del "proceso de aprendizaje

de los estudiantes, los cuales en su mayoría cuentan con experiencias previas, motivaciones y expectativas diversas respecto a su proyecto personal y profesional" (Moreno Olivos, 2011, p. 27). Así mismo, la mejora del proceso de enseñanza, superando la escena neoescolástica de un profesor en un aula con estudiantes entendidos como sujetos receptores y destinatarios de la acción docente (Moreno Olivos, 2011, p. 29; Ramírez, 2008, p. 35), los cuales copian de lo que él escribe en un pizarrón y desarrollan trabajos individuales a medida que recuerdan hechos o realizan procedimientos en respuesta a problemas previamente formulados, a menudo sin la ayuda de libros, computadoras, redes sociales u otros recursos (Binkley et al., 2012, p. 5; Ojeda, 2012, p. 1).

Es por ello que, al igual que los negocios y la vida cotidiana, los cuales sufrieron cambios profundos dada la integración de la tecnología, producto de la cuarta revolución industrial, la educación debe transitar un camino de reforma y renovación (del Rocío Peralvo et al., 2018, p. 11), en el cual se facilite la colaboración y participación de los estudiantes con miras a la resolución de problemas complejos, dinámicos, no rutinarios y reales en diferentes dominios, relacionando los saberes con los aspectos del entorno, con una valoración de lo local sin dejar de reconocer lo global, lo internacional, a crear y compartir nuevas ideas (Binkley et al., 2012, p. 5; Funke, Fischer y Holt, 2018, p. 42; Ojeda, 2012, p. 1). Así mismo, que el docente funja como diseñador, coordinador, mediador y facilitador del proceso de aprendizaje de los estudiantes y que las estrategias que se apliquen en el aula, sirvan como puntos de reflexión y encuentro entre los saberes, las competencias, el uso de las TIC y las problemáticas que suceden en los múltiples escenarios socioculturales y laborales a nivel local, regional, nacional o global (del Rocío Peralvo et al., 2018, p. 13; Moreno Olivos, 2011, p. 27; Ojeda, 2012, p. 1).

Ante este escenario, la discusión de diferentes modelos pedagógicos y didácticos a utilizarse en la educación superior ha tomado relevancia, al promover una visión en la que el estudiante se entiende como el centro del aprendizaje, convirtiéndose en un discurso hegemónico en casi todas las instituciones de educación superior (Espejo Leupin, 2016, p. 17). Lo anterior, trae consigo los siguientes cuestionamientos: 1) ¿cómo ha sido el proceso de desarrollo de modelos pedagógicos y metodologías didácticas activas y cómo ha sido su implementación en la educación superior colombiana?; 2) ¿cuáles han sido los resultados más significativos que han tenido las instituciones de educación superior (IES) colombianas al aplicar las metodologías didácticas activas?; 3) ¿existen resultados que evidencien que estas metodologías didácticas activas mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de instituciones de educación superior en comparación con un proceso de enseñanza tradicional?

¿Cómo ha sido el proceso de desarrollo de modelos pedagógicos y metodologías didácticas activas y cómo ha sido su implementación en la educación superior colombiana?

La incorporación de modelos pedagógicos y metodologías didácticas activas en la educación superior, ha tomado especial relevancia en las últimas décadas (Alirio, Africano, y Febres Cordero, 2018; Alirio, Africano, Febres y Carrillo, 2016; Béchard, 2012; Córdoba, 2015; Espejo, 2016; Fernández, 2006; Prats, Nuñez, Villamor, Longueira, 2016; Prieto, Patiño, Gamma, y Rincón, 2019; Travieso y Ortiz Cárdenas, 2018; Uribe Rico, 2013), dadas las señales de crisis y flaqueza que anunciaba la educación superior, al preparar a las diferentes personas para sociedades todavía inexistentes, sobre todo en países en vías de desarrollo, y tomando en cuenta que en algunas sociedades se rechazaban los productos ofrecidos por la educación institucionalizada (Faure, 1973, pp. 61-63, citado en Prats, Nuñez, Villamor y Longueira, 2016, p. 22).

Dichas problemáticas educativas subyacen en los procesos de copia y recreación de modelos pedagógicos o didácticos poco adaptados y descontextualizados a las necesidades de cada una de las sociedades (Ramírez, 2008, p. 80), así como el advenimiento de nuevas generaciones de estudiantes críticos, auto-determinados, más activos en la construcción de su aprendizaje, capaces y seguros de proyectar su identidad desde sus gustos e intereses, los cuales construyen experiencias y cimientan su identidad desde espacios alternos a las instituciones educativas y su hogar (Arango Lozano et al., 2019, p. 35; Espejo Leupin, 2016, p. 18), lo cual ha generado dificultades para la generación de personas integrales acordes a las necesidades de la nación y en consecuencia a la adsorción de profesionales calificados al tejido productivo.

LOS MODELOS PEDAGÓGICOS Y METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS ACTIVAS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

Al revisar históricamente la incorporación de estas metodologías activas en la educación, se evidencia que estos no son tratados nuevos; por el contrario, cuentan con una larga tradición que habla del aprendizaje centrado en la actividad del estudiante (Espejo Leupin, 2016, p. 17) y que encuentran sus precursores en los movimien-

tos de la Escuela Nueva Europea y la Pedagogía Progresista de los Estados Unidos, que fueron desarrolladas en la primera mitad del siglo XX.

En este respecto se encuentran como iniciativas concretas los aportes de Ovide Decroly (1871-1932) y sus "centros de interés", que defienden la idea de que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje, al identificar determinados temas de interés u objetos concretos de interés y por ende los conceptos se deben adaptar (Toledo Lara, 2018, párr. 3-4) para permitir que dichos conceptos sean llamativos en aras de lograr la atención de los estudiantes. Desde esta perspectiva, se encuentra que se pretende subsanar uno de los más graves errores de la enseñanza tradicional: la instrucción de conocimientos confusos e inútiles a los ojos del estudiante, sin relación con sus intereses evolutivos, careciendo de un método que permita la libertad y creatividad del mismo (Narváez, 2006, p. 632; Ríos Beltrán, 2012, p. 90).

Adicionalmente, se encuentran los aportes de John Dewey (1859-1952), quien desarrolló el concepto de "aprender haciendo", en el cual la educación debe formar la capacidad para que los estudiantes puedan adaptar y transformar el medio sociocultural en el que se desenvuelven, lo cual permitiría la formación de hábitos como la libertad, la autonomía, la equidad, la participación y la tolerancia (Narváez, 2006, p. 632; Ríos Beltrán, 2012, p. 97).

Así mismo, se encuentran las ideas de Georg Kerschensteiner y su plan de educación social y la escuela del trabajo, en la cual se buscaba formar ciudadanos útiles para sí y para la sociedad a partir del método critico de investigación (González-Gutiérrez, Regalado-Cañón, y Jiménez-Espinosa, 2015, p. 89). En la escuela se debe propender por el aprendizaje experiencial con el propio trabajo, de tipo intelectual y manual, en los cuales se desarrollan los trabajos mecánicos (que producen fatiga o degaste) y reflexivos (procesuales e intelectuales) (Kerschensteiner, s.f., p. 7, citado en Buxarrais Estrada, María Rosa; Vilafranca Manguán, 2011, pp. 34-35), y donde el propósito de la educación sea: la formación profesional o al menos su preparación, la moralización de la formación profesional y el fin de la moralización de la comunidad en la cual se ha de ejercer la profesión (Buxarrais Estrada, María Rosa; Vilafranca Manguán, 2011, p. 36).

En adición, en palabras de Eleazar Narváez, es importante señalar los aportes de:

> Claparède (1873- 1940), a quien se le atribuye un gran peso en el progreso efectivo de las bases científicas de la nueva educación, con sus estudios sobre la psicología de la infancia y sus ideas acerca de la educación funcional; del suizo Adolphe Ferrière (1879-1960), [… quien] desarrolló una intensa actividad divulgativa de la Escuela Nueva en Europa y logró sintetizar y articular en el plano internacional distintas corrientes peda-

> gógicas que tenían en común la preocupación por el niño; así como las aportaciones de dos ilustres representantes de la llamada pedagogía social en Francia: Roger Cousinet (1881-1973), con su método de trabajo libre por grupos, concebido para desarrollar una forma de socialización en sintonía plena con las exigencias del libre desarrollo del niño, y Célestin Freinet (1896-1966), con sus propuestas y experiencias acerca de la tipografía escolar, el uso del texto y el dibujo libre, la correspondencia inter-escolar, el libro de la vida, entre otras. (Abbagnano y Visalberghi, 1996) (pp. 632-633).

Al analizar la influencia de estos avances pedagógicos y didácticos en Colombia, se encuentra que, desde la década de 1920, ilustres como Agustín Nieto Caballero, Rafael Bernal Jiménez y Tomás Cadavid Restrepo, propiciaron una leve implementación en el país que fue menoscabada por el rechazo o ridiculización sin ninguna asimilación crítica de las ideas europeas, al encontrarse la educación bajo el control prácticamente absoluto de la iglesia (Ramírez, 2008, p. 40). Como primer intento por implementar estos marcos pedagógicos en la educación colombiana se encuentra el caso del Gimnasio Moderno, que se fundamentó en los centros de interés expuestos por Decroly (Figueroa y Ayala Soto, 2018), según los cuales el docente era visto como un experimentador, el estudiante como agente observador y observado lleno de potencialidades, la escuela como un taller o laboratorio experimental y el proceso educativo como un espacio en el cual se debe propender por el desarrollo pleno de las potencialidades del estudiante, en "función de las necesidades nacionales de industrialización" (Ramírez, 2008, pp. 52-53).

Sin embargo, con la necesidad creciente de proveer mano de obra calificada de bajo costo y ofrecer procesos educativos instruccionales; los altos costos que acarrea una educación bajo el modelo ofrecido por el Gimnasio Moderno cuya formación se asoció a la necesidad de la élite pudiente de mantenerse en el poder (Ramírez, 2008, pp. 52-53); la desconfianza de los padres de familia por las nuevas metodologías activas de formación; la reticencia de los docentes a una adecuada adopción de las nuevas concepciones de docente respecto a las familiares metodologías neoescolásticas (Ríos Beltrán, 2012), y por la influencia del conductismo al homogenizar los procesos de enseñanza - aprendizaje, se evidencia que en Colombia las ideas de la formación activa no prosperaron, siendo más importante la enseñanza técnica con miras al desarrollo industrial que el desarrollo de la integralidad del estudiante, la cual es una perspectiva que ha caracterizado a la mayor parte de la educación superior colombiana (Ramírez, 2008, p. 58).

La pedagogía social y popular como punto de partida para la integración de las metodologías pedagógicas y didácticas activas en la educación superior colombiana

Ante este paradigma y con la gestación de corrientes de pensamiento socialistas y comunistas en América Latina desde la década de 1960, en Colombia se establece una visión crítica de la educación tradicional colombiana, que buscaba por medio de educación informal una pedagogía liberadora, social y popular que permitiera "sectores subalternos de la sociedad comprender su compleja realidad a fin de poderla transformar, lo cual se manifiesta en expresiones como la alfabetización o la educación de adultos y en la educación popular y comunitaria" (Ortiz y Borjas, 2008, p. 617; Ramírez, 2008, p. 62; Vélez de la Calle, 2011, p. 136).

Estas ideas pedagógicas buscaban generar procesos educativos integrales e integradores, en los cuales se busca que los diferentes grupos y sectores sociales afrontaran las necesidades y problemas que surgen de su cotidianidad, y a través de los procesos educativos mediaran o intervinieran positivamente con miras a la mejora de la convivencia, en consonancia con los derechos y deberes que son inherentes a la condición ciudadana (Caride Gómez, 2016, p. 89), cuyo desarrollo en palabras de Fals Borda (1925-2008) es la "ciencia del pueblo", dado que los grupos que conforman una comunidad generan su propio conocimiento a través del análisis y sistematización de su experiencia y con ello la "solución de un problema, mientras aumenta igualmente las diversas competencias de sus respectivos participantes al ser llevada a cabo en colaboración, en una situación concreta y usando la realimentación de la información en un proceso cíclico" (Ramírez, 2008, p. 65).

De esta corriente de pensamiento en Colombia, se entiende que la educación y en especial la superior debe participar de forma directa en la resolución de problemas concretos de la sociedad, propiciando la participación académica en los contextos reales de las sociedades en las cuales se encuentra inmerso, lo cual significa educar en los problemas reales y no en los problemas formales de las instituciones (Ortiz y Borjas, 2008, p. 619), por ello se propicia que el currículo se repiense frente a las problemáticas que trae consigo la globalización, el neoliberalismo, la mercantilización y tecnocratización de la educación, y se tenga en cuenta, según Ramírez (2008, p. 66):

- La multiculturalidad como fenómeno propio de los procesos que vienen de la diferencia cultural en la historia de la humanidad.

- La capacidad de nuevos procesos de inserción en el mundo del trabajo.
- El acumulado científico-técnico, no como hecho solamente del conocimiento, sino como parte del acumulado cultural.
- La pertenencia a un lugar preciso desde el cual organiza su mirada del mundo y lee la globalización, haciendo real lo local.
- Los nuevos fenómenos de esa revolución científico-técnica que modifica los entornos inmediatos, introduciendo en circuitos culturales de consumo y placer.
- La inserción de cada uno en ese mundo y su corresponsabilidad en su construcción.

Los modelos pedagógicos y metodologías didácticas activas en la educación superior: de 1980 a los albores del siglo XXI

Ahora bien, el origen de la aplicación de los métodos establecidos por la pedagogía y didáctica activa en la educación superior es difícil de determinar, dado entre otras cosas, porque la pedagogía en la educación superior como campo de investigación es un espacio intelectual emergente, dinámico, pero disperso en todas las disciplinas (Béchard, 2012, párr. 30).

A nivel internacional se puede encontrar como antecedente oficial el informe: "Involvement in Learning: Realizing the Potential of American Higher Education (Espejo Leupin, 2016, p. 21), en el cual se recomienda a las facultades de educación superior el mayor uso de modos activos de enseñanza que requieran que los estudiantes tomen mayor responsabilidad de su aprendizaje, permitiéndoles ser indagadores-creadores y así mismo, que recibieran conocimiento propiciando su interacción con los diferentes actores del proceso académico (Study Group on the Conditions of Excellence in American Higher Education, 1984, pp. 27-29).

Así mismo, autores como Chickering y Gamson (1987) y Bonwell y Eison (1991), evidencian la importancia de promover el aprendizaje activo en los estudiantes de educación superior, a través del uso de técnicas activas de aprendizaje, las cuales permitan a los estudiantes hablar sobre lo que están aprendiendo, escribir sobre ello, relacionarlo con experiencias pasadas, aplicarlo a sus vidas diarias, volviendo el aprendizaje parte de sí mismo (Chickering y Gamson, 1987, p. 4). Sin embargo, para poder implementar adecuadamente esta trasformación del paradigma educativo, se requiere que exista un esfuerzo pedagógico coordinado de cada uno de los miembros de la comunidad académica, que recoja los múltiples resultados de investigación educativa, los cuales han carecido de coherencia y que superen las barreras o riesgos que trae esta didáctica consigo, a través de una cuidadosa planificación que involucre estrategias de corta duración, estructuradas y planeadas, las cuales sean

familiares para la totalidad de los actores del proceso educativo, en particular los estudiantes (Bonwell y Eison, 1991, pp. 5-8).

En Europa, con los casos de las universidades de Roskilde y de Aalborg en Dinamarca y de la Universidad de Paris 8-Vincennes en Francia, se encuentran ejemplos de la aplicación de métodos activos con miras a intentar romper con las metodologías tradicionales de educación (Espejo Leupin, 2016, p. 21) y con los efectos generados por el proceso de Bolonia y el desarrollo del área europea de educación superior y la Comisión Europea, las cuales han esbozado diversas estrategias para desafiar la educación escolar en los países miembros, con miras a la mejora de la gama de competencias de los jóvenes para el siglo XXI, las cuales promueven la aplicación de nuevas pedagogías y metodologías de aprendizaje activo, así como un currículo flexible con miras al desarrollo integral de la salud y bienestar del estudiante, su participación activa en la sociedad y las habilidades empresariales de creatividad e innovación (Drew y Mackie, 2011, p. 453).

En el contexto colombiano, para la década de 1980 se inicia con el estudio de autores constructivistas y en específico la obra de Jean Piaget (1896-1980), siendo esta corriente de pensamiento psicológica y epistemológica a menudo asociada a la aplicación de los métodos activos (Huber, 2008, citado en Espejo Leupin, 2016, p. 22), al afirmar que el aprendizaje es una reconstrucción de los esquemas de conocimiento preexistentes del sujeto, a partir de su interacción, experiencia e interpretación con los objetos y su comprensión social (Aparicio Gómez y Ostos Ortiz, 2018, p. 116; Serrano y Pons, 2011, pp. 6, 10), transformando al docente en el garante de un ambiente de aprendizaje en el que se debe asegurar la conexión entre el sujeto cognoscente, el significado y el sentido social y cultural que reflejan y representan los contenidos escolares, los cuales adquieren sentido al surgir de problemas o intereses por parte de los estudiantes, que son utilizados por el docente como experiencias que producen en el sujeto desequilibrios que modifican sus esquemas de conocimiento por medio de situaciones significativas de aprendizaje (Espejo Leupin, 2016, p. 22; Serrano y Pons, 2011, p. 13).

Sin embargo, estas ideas no fueron planteadas en el país como horizonte e intencionalidad educativa, quedando meramente como una recreación de estudios epistemológicos descontextualizados y una moda de la que pocos miembros de la comunidad educativa hicieron apropiación crítica, lo cual en muchos casos se redujo a una aplicación didáctica, razón por la cual, su repercusión en la educación fue mínima y en educación superior casi nula (Ramírez, 2008, pp. 73-80).

Con la reforma constitucional de 1991, y la instauración de la Ley General de Educación (1994, art. 5), se genera una nueva concepción educativa y un proyecto educati-

vo nacional por construir, la cual define a la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, y establece que debe velar por:

- Una formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos.
- La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos […] mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
- La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación, entre otras.

Así mismo, acorde a la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior que:

> La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. (art. 4)

Lo anterior, evidencia una transformación del pensamiento educativo del país y un requerimiento por la implementación de metodologías, pedagogías y didácticas que permitan salvaguardar el proyecto nacional en el cual se dignifique a la persona y se potencien sus oportunidades de crecimiento integral, con miras a que este pueda alcanzar su realización social y espiritual a través de un proceso dialéctico convergente: el movimiento de la persona a la comunidad y de la comunidad a la persona, así como un proceso de personalización del mundo por medio de su trabajo comunitario. En otras palabras, el proyecto educativo colombiano busca ejercitar en sus habitantes, el uso responsable de su libertad personal, por medio de su interacción con la comunidad a través de la realización de un proyecto personal de vida en sociedad (Ramírez, 2008, pp. 95-96).

Por ello, para hacer frente al reto propuesto por la nación, se requiere retomar aspectos de la pedagogía activa, de la pedagogía social y popular y del constructivismo, lo cual abre un camino lleno de posibilidades emancipadoras con miras a la construcción de un país a través de la educación y en específico en la educación superior.

DE LOS ANTECEDENTES A HOY: LA APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANA

El desarrollo de una cuarta revolución industrial, el auge de la racionalidad técnica instrumental, las implicaciones de la globalización en la economía y en el contexto sociocultural, el neoliberalismo como expresión del capitalismo salvaje, la inestabilidad política del país y del continente latinoamericano, la guerra interna, la inequidad e injusticia, las migraciones y desplazamientos, la crisis ambiental, entre otras, son muchos de los retos a los que se encuentra enfrentada la sociedad y por ende, la educación (Orozco, 2014, p. 203). Así mismo, el ingreso a la educación de un nuevo tipo de estudiantes producto de la democratización y masificación de la educación superior, con múltiples dimensiones para desarrollarse, una manera diferente de enfrentar a las problemáticas complejas a las que se enfrenta y con el objetivo de desarrollar habilidades como parte de una reflexión sobre su accionar en la comunidad (Béchard, 2012, párr. 38), evidencia grandes posibilidades para la educación y en especial la educación superior, frente al desarrollo de alternativas y solución de problemáticas que hagan real el concepto de desarrollo sustentable y de los objetivos de desarrollo sostenible y en particular el proyecto educativo colombiano.

Ante este panorama, se hace evidente que las instituciones deben considerar como centro del objetivo educativo al estudiante y el aprendizaje, lo cual debe evidenciarse en la dirección estratégica de las decisiones pedagógicas que estas toman, siendo necesario el uso progresivo e intensivo de modelos pedagógicos y metodologías didácticas activas y un despliegue del entorno organizacional que respalde el desarrollo integral de estudiantes y maestros (Béchard, 2012, párrs. 38–40). Teniendo en cuenta las experiencias históricas pedagógicas y didácticas que ha tenido el país, con miras a responder a los retos que la sociedad del siglo XXI está generando, y acorde a las dimensiones establecidas para la definición de las metodologías activas: comportamental, cognitiva y social (Drew y Mackie, 2011, pp. 455-456) se requieren los siguientes aspectos.

Desde la dimensión comportamental, entendida como el empleo activo y desarrollo de los recursos (Drew y Mackie, 2011, p. 455), rescatar de la pedagogía activa propiciada en la primera mitad del siglo XX, la necesidad de atender a las diferencias indi-

viduales de los alumnos, educar "para la acción" y el trabajo activo de estos, desarrollar procesos de enseñanza - aprendizaje, teniendo en cuenta sus "centros de interés" de manera que el aprendizaje suceda con agrado.

Desde la dimensión social, entendida como la interacción activa con otros sobre una base colaborativa y basada en recursos (Drew y Mackie, 2011, p. 456), se busca a partir de la pedagogía social que las universidades sean protagonistas cívicas y culturales en un contexto comunitario local, regional o nacional, propiciando un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y generación de distintas soluciones a dichas problemáticas y que desde este, puedan emerger al mundo con la visión de forjar ciudadanos "capaces de comprometerse con la problemática mundial y de apreciar y valorar la diversidad cultural como fuente de enriquecimiento del patrimonio de la humanidad" (Caride Gómez, 2016, pp. 91-92; Vélez de la Calle, 2011, p. 141).

De igual manera, desde la dimensión cognitiva, entendida como el pensamiento activo sobre las experiencias para tener sentido y así fomentar la construcción del conocimiento (Drew y Mackie, 2011, p. 455), se busca a partir del constructivismo reconocer que los estudiantes, centro del proceso educativo, son seres capaces de construir su propio conocimiento a través de la relación de la nueva información enseñada con las representaciones preexistentes, lo que da lugar a la revisión, modificación, reorganización y diferenciación de esas representaciones. Así mismo, que el sentido y construcción del conocimiento esté directamente relacionado con la funcionalidad de los aprendizajes, es decir, con la posibilidad de utilizarlos cuando las circunstancias lo aconsejen y lo exijan (Serrano y Pons, 2011, pp. 13-14; Ramírez, 2008, p. 95).

¿Cuáles han sido los resultados más significativos que han tenido las instituciones de educación superior colombianas al aplicar las metodologías didácticas activas?

Con base en lo anterior, y con miras a analizar los resultados más significativos aplicados en la educación superior, se requiere precisar algunos tipos de metodologías didácticas activas que se están desarrollando en la actualidad (tabla 6). Cabe aclarar que cada metodología tiene criterios de implementación que dependen del contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, razón por la cual ningún método es adecuado para todos los contextos, así mismo el uso exclusivo de un único

método es incompatible con el logro de las metas y objetivos que se plantea el proyecto educativo colombiano y el institucional (Fernández March, 2006, pp. 41–42).

TABLA 6
Metodologías activas desarrolladas en la actualidad por instituciones de educación superior

Metodologías	Descripción	
Aprendizaje cooperativo	Metodología didáctica en la que los estudiantes trabajan en pequeños grupos de manera solidaria, ofreciendo ayuda mutua y generosidad, permitiéndoles asumir colectivamente un objetivo compartido y son evaluados según el desarrollo del mismo.	
	Ventajas	Rol Docente - Estudiante
	Permite desarrollar competencias académicas y profesionales, habilidades interpersonales y de comunicación. Permite la interacción de la totalidad de los estudiantes presentes en el aula. Implica aprender a planificar, argumentar, debatir, a decidir, organizar, entre otras.	Profesor: ayuda a resolver situaciones problemáticas en la tarea y en las relaciones; orienta el desarrollo de habilidades de investigación para el aprendizaje; observa sistemáticamente el proceso de trabajo; da retroalimentación, propiciando la reflexión del equipo. Estudiante: Gestiona la información de manera eficaz; desarrolla estrategias de conocimiento de su modo de aprender; se conoce a sí mismo e intenta ponerse en el lugar de los demás para que todos los miembros del equipo se sientan bien y trabajen conjuntamente; el grupo de trabajo se distribuye las tareas y establece una dinámica de responsabilidades compartidas.
Estudio de casos	Descripción	
	Metodología didáctica en la que los estudiantes analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de llegar a una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.	
	Ventajas	Rol Docente - Estudiante
	Es motivador y útil para iniciar la discusión de un tema. Desarrolla la habilidad de análisis, síntesis e investigación. Permite que el contenido sea más significativo para los estudiantes	Profesor: Redacta el caso real, completo, con varias alternativas de solución; fundamenta el caso teóricamente; guía la discusión y reflexión; realiza la síntesis final, relacionando práctica y teoría. Estudiantes: activos; investigan; discuten; proponen y comprueban sus hipótesis.

Metodologías	Descripción	
Gamificación, simulación, juego y aprendizaje basado en juegos	Descripción	
	Aplicación de elementos de juego en el contexto educativo que da a los estudiantes un marco donde aprender de manera interactiva por medio de una experiencia viva y motivada a ganar para afrontar situaciones que quizá no están preparados para superar en la vida real, expresar sus sentimientos respecto al aprendizaje y experimentar con nuevas ideas y procedimientos. Permite combinar el conocimiento de diferentes disciplinas para elegir una solución o para tomar una decisión en un momento determinado.	
	Ventajas	Rol Docente - Estudiante
	Estimula a los estudiantes, dar un valor a aquello que van descubriendo a través de la creación y utilización de sus propias experiencias e interpretaciones, y compartirlas de manera interactiva con sus compañeros durante el ejercicio. Es una experiencia de aprendizaje agradable. Motiva a la participación. Fomenta gran número de habilidades y capacidades interpersonales.	Profesor: Maneja y dirige la situación; establece la simulación o la dinámica de juego; interroga sobre la situación. Estudiantes: Experimentan la simulación o juego; reaccionan a condiciones o variables emergentes; son activos.
Aprendizaje orientado a proyectos	Descripción	
	Metodología didáctica en la que el producto del proceso de aprendizaje es un proyecto o programa de intervención profesional, en torno al cual se articulan todas las actividades formativas, con las cuales el estudiante construye su conocimiento a través de su aplicación en un proyecto asignado.	
	Ventajas	Rol Docente - Estudiante
	Permite la adquisición de una metodología de trabajo profesional; aprender a partir de la experiencia; desarrolla el autoaprendizaje y el pensamiento creativo; enfrenta a los estudiantes a situaciones que requieren soluciones: En lo posible, aplicar la siguiente metodología: 1-Descripción del contexto del proyecto 2- Búsqueda de bibliografía. 3-Valoración crítica de alternativas posibles. 4-Diseño y elaboración del proyecto. 5-Autoevaluación del aprendizaje obtenido.	Profesor: actúa como experto, tutor, recurso, administrador de proyectos y evaluador. Estudiante: protagonista, diseñador, gestor de aprendizaje, recursos y tiempo, autoevaluador

Metodologías	Descripción	
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Descripción	
	Metodología didáctica en la que los estudiantes aprenden en pequeños grupos, partiendo de una situación problemática relevante y normalmente ficticia, a buscar la información que necesita para comprenderlo y obtener una solución no necesariamente real, bajo la supervisión de un tutor. Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos generados por los estudiantes.	
	Ventajas	Rol Docente - Estudiante
	Desarrollo de habilidades de análisis y síntesis de la información; desarrollo de actitudes positivas ante problemas; desarrolla habilidades cognitivas y de socialización; útil para la identificación de necesidades de aprendizaje y promover la participación de los estudiantes. En lo posible aplicar la siguiente metodología: 1.-Descripción clara del problema. 2.-Delimitación del problema. 3.- Análisis problema en grupo. 4.- Formulación de hipótesis. 5.- Formulación de objetivos de aprendizaje. 6.- Obtención de nueva información. 7.- Integración grupal de la información. 8.- Verificación y solución del problema.	Profesor: Experto, asesor, supervisor y juez, se comporta como tutor o consultor profesional; gestiona el proceso de aprendizaje; facilita el proceso grupal, ayuda a resolver conflictos; guía el aprendizaje a través de preguntas, sugerencias, aclaraciones. Estudiante: Juzgan y evalúan sus necesidades de aprendizaje; investigan; desarrollan hipótesis; trabajan individual y grupalmente en la solución del problema; ponen a prueba su capacidad de razonamiento y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje.
Aprendizaje basado en retos (ABR)	Descripción	
	Metodología didáctica que demanda una perspectiva del mundo real, al buscar que los estudiantes desarrollen soluciones a problemas reales, generando que su aprendizaje involucre el hacer o actuar y un abordaje interdisciplinario y creativo, permitiendo un desarrollo de competencias blandas y proveyendo a la educación un significado práctico, vivencial y contextualizado	
	Ventajas	Rol Docente - Estudiante
	Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, relevantes y abiertas, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo	Profesor: Experto, asesor, coach, supervisor co-investigador y consultor profesional; gestiona el proceso de aprendizaje; facilita el proceso grupal, ayuda a resolver conflictos; guía el aprendizaje a través de preguntas, sugerencias, aclaraciones.

Metodologías		Descripción
	que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios y el desarrollo de una acción concreta que dé solución al mismo.	Estudiante: analizan, diseñan desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto, siendo investigadores capaces de evidenciar el impacto sobre la población o contexto donde se aplique.

Nota. Apple Inc. (2011); Jou, Hung, y Lai (2010); Malmqvist, Kohn Rådberg y Lundqvist (2015); Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2015); Olivares Olivares, López Cabrera y Valdez-García (2018), Compte Guerrero y Sánchez del Campo Lafita (2019); Fernández March (2006); Lata Doporto y Castro Rodríguez (2016); Torres-Toukoumidis y Romero-Rodríguez (2019).

Algunos resultados de la aplicación de metodologías pedagógicas y didácticas activas en la educación superior

Se realizó una revisión sistemática de publicaciones académicas arbitradas en idiomas español e inglés, enfocada en resultados de la aplicación de metodologías didácticas activas a nivel mundial en los años 1994-2019 (a octubre) (25 años) en las bases de datos: 1) Education Research Complete, 2) ERIC, 3) Sociological Collection, utilizando las palabras clave "active learning", "higher education", "problem-based learning", "problem solving", "experiential learning", "case method (teaching)", "educational innovations".

Durante la primera etapa de revisión (figura 1), se cuantificó un total de 6.805 publicaciones realizadas en los 25 años del rango de estudio, lo cual responde a una media aritmética de 262 publicaciones anuales. Al analizar la distribución temporal de las publicaciones, se evidencia un crecimiento tendencial de las mismas, encontrando el máximo crecimiento desde el año 2006 superando las 300 publicaciones anuales, y la máxima cantidad de publicaciones en el año 2011 (416 publicaciones). La reducción de las publicaciones en el año 2019, responde al momento en que fue desarrollado el análisis.

Con la finalidad de hacer una depuración de las bases de datos consultadas y hacer evidentes los resultados representativos de la aplicación de metodologías didácticas activas en instituciones de educación superior colombianas, se procedió a limitar la búsqueda a publicaciones académicas ubicadas geográficamente en el país.

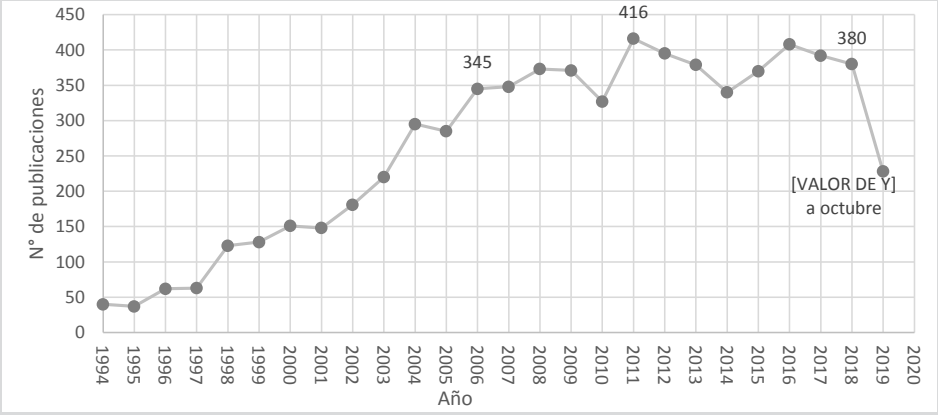


FIGURA 1.

Publicaciones realizadas en el rango 1994-2019

Nota. Education Research Complete, ERIC y Sociological Collection (2019).

Durante esta segunda etapa de revisión (figura 2), se cuantificó un total de 49 publicaciones realizadas en los 25 años del rango de estudio, lo cual responde a una media aritmética de 2 publicaciones anuales. Al analizar la distribución temporal de las publicaciones, se evidencia que, durante los años 1994 y 2007, las publicaciones en torno a la temática fueron mínimas, únicamente presentándose 3 publicaciones en este rango de tiempo. Posteriormente, se evidencia un crecimiento tendencial leve de las mismas desde el año 2009, presentándose la máxima cantidad de publicaciones en el año 2018 (9 publicaciones). La reducción de las publicaciones en el año 2019, responde al momento en que fue desarrollado el análisis.

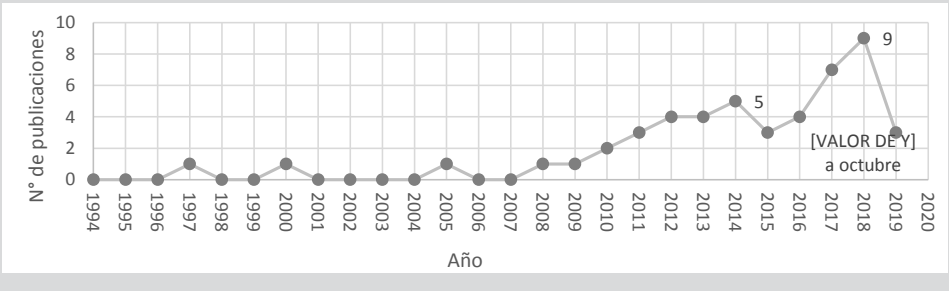


FIGURA 2.

Publicaciones realizadas en el rango 1994-2019 limitadas a Colombia.

Nota. Education Research Complete, ERIC y Sociological Collection (2019).

Teniendo esta nueva selección de documentos, se llevaron a cabo dos pruebas de relevancia: en la primera se hizo una revisión de los resúmenes y palabras clave de los documentos identificados; en la segunda prueba, se realizó un análisis de los textos completos donde se descartó el 75,5% de las publicaciones detectadas de las bases de datos, por tanto, para el subsecuente análisis se utilizaron doce (12) publicaciones, las cuales desarrollaban ejercicios de aplicación de metodologías didácticas activas en asignaturas pertenecientes a instituciones de educación superior colombianas.

De dichas publicaciones se analizaron: las metodologías didácticas activas utilizadas, los saberes disciplinares desarrollados, los participantes y sus características y los resultados significativos de cada experiencia (tabla 7).

TABLA 7
Aplicación de metodologías didácticas activas en asignaturas pertenecientes a instituciones de educación superior colombianas

Autores	Metodología	Saberes a desarrollar	Asignatura, programa, universidad	Participantes
Peñuela-Epalza y De la Hoz (2019)	Estudio de casos	Fisiopatología de un paciente Historia de las enfermedades actuales Revisión de los sistemas históricos y sociales hallazgos de examinación física Mapas de conceptos seriales	Medicina Interna Facultad de Medicina Universidad del Norte	75 estudiantes (45 mujeres y 35 hombres)
Resultados	Estrategia útil para facilitar la organización e integración del conocimiento mientras se promueve el aprendizaje activo basado en la indagación en estudiantes que comienzan la medicina clínica. El método permitió recuperar e integrar el conocimiento de las ciencias básicas y sociales con nuevos datos clínicos para razonar a través del caso. Permitió abordar el contenido del conocimiento e incrementar sus habilidades de diagnóstico clínico. Mejora de las habilidades de los estudiantes para hilar la información y generar hipótesis razonables en un nuevo caso.			
Garzón y Bautista (2018)	Simulación, Estudio de Casos	Máximo factor común, factorizando por agrupamiento, diferencia de dos cuadrados y factorizando polinomios cuadráticos	Estudiantes de ingeniería Universidad Privada	40 estudiantes (17 mujeres y 23 hombres)
Resultados	El uso de los recursos digitales aplicados a la educación es pertinente. Los estudiantes obtuvieron mejores resultados en comparación a los estudiantes que recibieron una educación tradicional. El aprendizaje y retención de largo alcance fue mejor en estudiantes que recibieron una enseñanza con metodologías activas.			

Autores	Metodología	Saberes a desarrollar	Asignatura, programa, universidad	Participantes
Rodríguez Mendoza, Ordoñez Díaz, y Meneses Silva (2018)	Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje Colaborativo	Historia del equipo de los sistemas informáticos actuales, Conceptos básicos de hardware y software, vida académica en las redes sociales, servicios ofrecidos en internet, grupos virtuales, herramientas de comunicación, ergonomía en el uso del computador, cloud computing (tipos y características).	1er semestre Tecnología en diseño arquitectónico e ingenieril Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	35 estudiantes
Resultados	No se encuentra diferencias entre la aplicación de estrategias didácticas activas frente a las estrategias tradicionales, debido que el curso solo duraba 2 horas de clase a la semana en 16 semanas. Se analiza que el grupo de estudiantes se encuentra conectado a una realidad empírica con un pensamiento pre operativo en el que solo han logrado una cantidad limitada de transformaciones potenciales.			
Rodríguez (2018)	Aprendizaje basado en proyectos	Desarrollo de proyectos con base en las problemáticas socioculturales del país, asociado a temas arquitectónicos.	Grupo mixto	170 estudiantes, 6 patrocinadores de la industria de la construcción y 12 fundaciones de niños
Resultados	Permitió expandir los horizontes de los aprendices y permitirles comprender las perspectivas de los diversos miembros de la comunidad. Permitió a los aprendices obtener experiencia en la resolución de problemas reales de diseño previo a su graduación, mientras todavía cuenta con el soporte y los saberes de la institución. Permitió a los diferentes participantes el desarrollo de las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora. Permitió hacer evidente cómo la educación en arquitectura puede ayudar en la reconstrucción social y actúa como una agencia para la construcción de la paz.			
Adarme y Jabba Molinares (2018)	Simulación, Aprendizaje basado en proyectos	Desarrollo de algoritmos basados en multiprogramación; Java con NetBeans	Estudiantes de ingeniería de sistemas Universidad del Norte	65 estudiantes (34 grupo experimental, 34 grupo control)
Resultados	Los estudiantes mostraron una mayor efectividad y entendimiento en el manejo de estructura de datos y su relación cuando se aplican en un caso real. Los estudiantes a través del simulador pudieron operar un medio multicapa que les facilitó comprensión del desarrollo de software convencional.			
Ochoa Alpala y Ortíz García (2018)	Simulación, Aprendizaje cooperativo	Desarrollo de habilidades orales en idioma inglés	Estudiantes de inglés (nivel intermedio)	60 estudiantes (23 mujeres y 37 hombres)

Autores	Metodología	Saberes a desarrollar	Asignatura, programa, universidad	Participantes
			Universidad Santo Tomás de Aquino	
Resultados	Permitió a los estudiantes enfrentar contextos donde pueden utilizar el idioma en ingles en situaciones de la vida real. Permite a los estudiantes pensar que el aprendizaje de lenguajes puede ser diferente, interesante e innovador. Los estudiantes pueden evidenciar el uso de tecnología como una herramienta para la exploración del mundo.			
Canu, Duque, y de Hosson (2017)	Estudio de casos	Equilibrio y estabilidad en ingeniería	Estudiantes ingeniería Universidad de los Andes	No reporta
Resultados	Los estudiantes lograron un cambio conceptual y la construcción del conocimiento esperado durante la sesión. Se favoreció la comprensión de los estudiantes del concepto físico o de ingeniería, incluso en el caso de conceptos erróneos profundamente arraigados como en el caso del equilibrio.			
Méndez Rivera y Pérez Gómez (2017)	Aprendizaje basado en proyectos	Mejorar la experiencia de la práctica docente a corto plazo Mejorar las condiciones de la práctica docente para ellos y sus asesores a largo plazo.	Primer año de práctica de docencia Universidad Distrital	12 estudian-tes-docentes y respectivos mentores
Resultados	Los estudiantes-maestros comprendieron la importancia de la práctica para su crecimiento y empoderamiento, para adaptarse a su propio contexto de enseñanza, para superar sus propias dificultades. Los mentores pudieron incorporar cambios en la práctica docente, y reformular la forma en que lideramos esa orientación. Se evidenció que los estudiantes - docentes encajan más en sus nuevos contextos más fácilmente, ya que reconocieron y apreciaron el hecho de que la práctica era una oportunidad para conocerse incluso a sí mismos en sus nuevos roles como maestros.			
Pineda-Báez et al. (2014)	Aprendizaje colaborativo	Correlacionar el compromiso estudiantil, medido por los ítems que componen los 5 índices de referencia de la NSSE, y el promedio académico acumulado autoreportado por cada estudiante	Estudiantes activos de 26 programas de pregrado de 7 universidades colombianas con acreditación de alta calidad	3.999 estudiantes activos de programas de pregrado
Resultados	En el análisis de la dimensión de aprendizaje activo y colaborativo, evidencia la relevancia del trabajo entre pares, lo cual redunda en posibilidades de construcción colectiva de conocimiento, en generación de espacios para la resolución de dudas, y posiblemente en debates que permiten disipar inquietudes relacionadas con las temáticas que se abordan en clase.			

Autores	Metodología	Saberes a desarrollar	Asignatura, programa, universidad	Participantes
	Es crucial entonces seguir potenciando el rol del estudiante como protagonista y agente de su proceso educativo y estimular la creación de espacios que propendan por relaciones de igualdad y espontaneidad. Para fortalecer ese papel también se requieren orientaciones sobre los roles y responsabilidades que debe asumir cada estudiante dentro de su equipo de trabajo.			
Vega, Jiménez, y Villalobos (2013)	Aprendizaje basado en proyectos	Desarrollo de habilidades de programación (diseño, implementación y validación del programa)	Estudiantes Universidad de los Andes	Más de 8.000 estudiantes desde el año 2004
Resultados	La calificación promedio de los estudiantes ha aumentado y la cantidad de estudiantes que desaprueban los cursos de programación de computadoras ha disminuido. Los cursos son mejor apreciados y los estudiantes han mostrado altos niveles de motivación al trabajar en proyectos. Los cursos actuales abarcan más conceptos de programación que antes, incluso conceptos que se derivan no solo de algoritmos, sino también de una visión holística de la programación de computadoras. Los proyectos les demuestran que no es necesario cubrir muchos temas o llegar al final del curso antes de poder construir algo interesante. Los proyectos muestran que la programación es el equilibrio de varios dominios, aparte de los lenguajes algorítmicos y de programación. Los proyectos confrontan a los estudiantes con problemas reales de diferentes dominios. Los estudiantes se sienten motivados para trabajar, ya que tienen la sensación de que los temas en los que están trabajando, ya sean simples o no, tienen un valor real en el curso al ver cómo los aplican en el mundo real como la resolución de problemas.			
Florez-Morris y Tafur (2010)	Aprendizaje basado en proyectos	Involucrar a los estudiantes en la exploración de cuestiones políticas, fomentar su curiosidad por estudiar problemas sociales, desarrollar la capacidad de los estudiantes para aplicar el conocimiento en situaciones novedosas, perfeccionar sus habilidades de comunicación y ampliar sus habilidades de resolución de problemas, puede facilitarse mediante el uso del video.	Estudiantes Ciencias Políticas, Pontificia Universidad Javeriana	No reporta
Resultados	Aumenta la cantidad y calidad de la información que se recopila. Una parte importante del proceso de aprendizaje ocurre cuando podemos sentarnos frente a la computadora con un grupo de estudiantes para ver ciertas partes del material básico de los estudiantes e interpretarlos desde la perspectiva del curso. Aborda muchos temas del curso desde la perspectiva del alumno, utilizando lenguaje y ejemplos que los alumnos entienden fácilmente.			

Autores	Metodología	Saberes a desarrollar	Asignatura, programa, universidad	Participantes
	Los estudiantes pueden comparar su trabajo con el del resto de sus compañeros de clase y, por lo tanto, obtener una mejor idea de la posible calificación para sus proyectos.			
Acevedo, Barros, Ramírez y Realpe (2009)	Aprendizaje basado en problemas	Problemáticas de la gestión pública colombiana. Alcance y limitaciones de la gestión pública análisis, diagnóstico y propuestas para la mejora de la gestión pública	Estudiantes Ingeniería Universidad de los andes	300 estudiantes de diferentes carreras
Resultados	Los estudiantes prestan atención a las situaciones específicas que surgen de su entorno político y entienden el impacto de sus soluciones propuestas en un contexto global y social. Los estudiantes se dan cuenta de que pueden actuar (participar) para alcanzar sus propios objetivos. La sociedad necesita líderes que conozcan las fortalezas y limitaciones de la ciencia y la tecnología, dado el enorme impacto que tienen para las comunidades y las naciones en general. La tarea de formar ingenieros debería incluir trabajar para su educación política, enfatizando el desarrollo de habilidades y actitudes para enfrentar la complejidad, contradicciones y conflictos en la sociedad contemporánea.			

Nota. Autores referenciados.

¿Cuáles han sido los resultados más significativos que han tenido las instituciones de educación superior colombianas al aplicar las metodologías didácticas activas?

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la revisión bibliográfica, se encuentra que la aplicación de las metodologías didácticas activas en el país presenta un estado incipiente en relación con los avances producidos en países europeos y Estados Unidos. Sin embargo, esto abre un camino promisorio para la aplicación de dichas metodologías con miras a la consecución del proyecto educativo del país.

En general, la totalidad de los artículos revisados concluyen que la aplicación de alguna de las metodologías activas facilita la organización, abordaje, integración del

conocimiento previo con el desarrollado en el aula y cambio conceptual del conocimiento esperado, incluso en casos de conceptos erróneos profundamente arraigados, favoreciendo el desarrollo de las competencias cognitiva, afectiva y psicomotora deseadas posterior al proceso educativo para enfrentar la complejidad, contradicciones y conflictos en la sociedad contemporánea (Acevedo et al., 2009, pp. 179-181; Canu et al., 2017, pp. 10-11; Florez-Morris y Tafur, 2010, pp. 318-319; Peñuela-Epalza y De la Hoz, 2019, p. 7; Rodríguez, 2018, pp. 300-301).

Adicionalmente, los estudiantes obtuvieron mejores resultados en comparación con los estudiantes que recibieron una educación tradicional, así como la reducción de la cantidad de estudiantes que desaprueban los cursos, determinando que la motivación, comprensión, el aprendizaje y retención de los saberes desarrollados en el proceso fueron de largo plazo (Adarme y Jabba Molinares, 2018, p. 7; Garzón y Bautista, 2018, p. 7; Vega et al., 2013, p. 327).

Algunas de las razones por las cuales se argumenta que la aplicación de estas metodologías genera dichos resultados, son: el favorecer que los estudiantes expandan sus horizontes al permitirles comprender los diferentes contextos socioculturales y perspectivas de los diversos miembros de la comunidad (Adarme y Jabba Molinares, 2018, p. 7; Rivera y Gómez, 2017, pp. 130-131; Rodríguez, 2018, pp. 300-301), además, al consentir que los estudiantes se enfrenten a situaciones reales y específicas con la finalidad de que entiendan el impacto de sus soluciones propuestas en un contexto global y social, mientras todavía cuentan con el soporte y los saberes de la institución (Acevedo et al., 2009, pp. 179-181; Rodríguez, 2018, pp. 300-301; Vega et al., 2013, pp. 327-328).

CONCLUSIONES

Tras una revisión de los antecedentes mundiales y nacionales frente al desarrollo y evolución de los modelos pedagógicos y metodologías activas, así como su aplicación y resultados obtenidos en la educación superior, se hace evidente la necesidad por parte de las IES del país, de tomar en cuenta las experiencias históricas de la educación colombiana y mundial, para concebir y aplicar modelos pedagógicos y metodologías didácticas contextualizadas y apropiadas críticamente, que permitan la adecuada consecución del proyecto educativo de la nación.

Ante este escenario, se plantean las metodologías didácticas activas como una vía para dar solución a los desafíos que se enfrenta la educación, las cuales han demostrado que favorecen los procesos de enseñanza - aprendizaje, el desarrollo de las competencias requeridas por la nación y por los sectores empresariales y en particular,

por la construcción de un ser humano integral, crítico y propositivo frente a los retos que plantea un mundo globalizado.

Por lo anterior, y como conclusión final se plantean los siguientes interrogantes: 1) ¿cuál es la vía que deben tomar las IES con miras a dar solución a los desafíos que plantea un mundo globalizado?; 2) ¿La implementación de modelos pedagógicos y metodologías didácticas activas en las IES es una vía adecuada para dar respuesta a los desafíos educativos a los que se enfrenta?

Estimado lector, cada decisión que se tome con miras a mejorar los procesos educativos es adecuada, sin embargo, cada una de estas debe ser pensada partiendo de la historia y el contexto sociocultural en el que se encuentre. Así como la enseñanza debe ser contextualizada, las decisiones pedagógicas y didácticas deben ser tomadas desde una posición informada, crítica y sobre todo, teniendo en cuenta las características propias del país y de cada una de sus regiones.

REFERENCIAS

Acevedo, J., Barros, R., Ramírez, C., y Realpe, N. (2009). Engineers and their role in public policy: an active learning experience for enhancing the understanding of the state. *European Journal of Engineering Education*, *34*(2), 171-182. https://doi.org/10.1080/03043790902835932

Adarme, M., y Jabba Molinares, D. (2018). SEED: A software tool and an active-learning strategy for data structures courses. *Computer Applications in Engineering Education*, *26*(2), 302-313. https://doi.org/10.1002/cae.21885

Alirio Pérez, Á., Africano Gelves, B. B., y Febres Cordero, M. A. (2018). Comunidad de aprendizaje. Una alternativa de estudio. *Educere*, *22*(73), 511-519. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35656676002

Alirio Pérez, Á., Beatriz Africano Gelves, B., Alejandra Febres-Cordero Colmenárez, M., y Enrique Carrillo Ramírez, T. (2016). Una aproximación a las pedagogías alternativas. *Educere*, *20*(66), 237-247. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35649692005

Aparicio Gómez, O. Y., y Ostos Ortíz, O. L. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, *11*(2), 115-120. https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2018.0002.05

Apple Inc. (2011). *Challenge Based Learning A Classroom Guide*. Recuperado de https://images.apple.com/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf

Arango Lozano, C. A., Camelo Rusinque, C., Huertas Trujillo, M., Rodríguez Serrano, C., Sánchez Peña, C., Sánchez Riaño, V., y Sojo Gómez, J. R. (2019). *12 18 Centennials Generación sin etiquetas* (1a ed.). Recuperado de https://www.utadeo.edu.co/sites/tadeo/files/node/publication/field_attached_file/pdf_centennials_web-_sin_guias_05-19.pdf

Béchard, J.P. (2012). Fondements épistémologiques des auteurs clés de la pédagogie de l'enseignement supérieur: une analyse de trois revues 1976-2003. *Revue des sciences de l'éducation*, *34*(3), 537. https://doi.org/10.7202/029508ar

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., y Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. En P. Griffin, B. McGaw, y E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5

Bonwell, C., y Eison, J. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. Recuperado de https://www.physiology.org/doi/10.1152/advan.00053.2006

Buxarrais Estrada, M. R., y Vilafranca Manguán, I. (2011). La educación moral y cívica: propuesta pedagógica de Kerschensteiner, Natorp y Spranger. *Innovación Educativa*, *11*(55), 32-43. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421429003%0ACómo

Canu, M., Duque, M., y de Hosson, C. (2017). Active Learning session based on Didactical Engineering framework for conceptual change in students' equilibrium and stability understanding. *European Journal of Engineering Education*, *42*(1), 32-44. https://doi.org/10.1080/03043797.2016.1190689

Caride Gómez, J. A. (2016). La pedagogía social en el diálogo de las universidades con la educación popular y la educación social. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, *38*(1), 85-106. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545337006.pdf

Chickering, A. W., y Gamson, Z. F. (1987). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *AAHE Bulletin*, (3), 2-7. Recuperado de https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED282491.pdf

Compte Guerrero, M., y Sánchez del Campo Lafita, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*, *25*, 131-140. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025998

Congreso de Colombia. (1992). Ley 30. Organiza el servicio público de la Educación Superior. *Diario Oficial*, (40.700), 1-28. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104539_archivo_pdf.pdf

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115. Ley General de Educación. *Diario Oficial*, (41.214), 1-50.

Córdoba, M. (2015). Ser docente, una invitación a transgredir, a crear y a soñar. *VII Simposio Internacional de Estudios Generales*, 1-10. Recuperado de http://www.rideg.org/wp-content/uploads/2015/03/Ser-docente-una-invitación-a-transgredir-a-crear-y-a-soñar.pdf%0A

Del Rocío Peralvo, C., Alexandra Arias, P., y Marcelo Merino, M. (2018). Retos de la docencia universitaria en el siglo XXI. *Revista Órbita Pedagógica*, *5*(1), 9-27. Recuperado de http://revista.isced-hbo.ed.ao/rop/index.php/ROP/article/view/152

Drew, V., y Mackie, L. (2011). Extending the constructs of active learning: implications for teachers' pedagogy and practice. *Curriculum Journal*, *22*(4), 451-467. https://doi.org/10.1080/09585176.2011.627204

Espejo Leupin, R. M. (2016). ¿Pedagogía activa o métodos activos? El caso del aprendizaje activo en la universidad. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, *10*(1), 16. https://doi.org/10.19083/ridu.10.456

Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, *24*, 35-56. Recuperado de https://revistas.um.es/educatio/article/view/152

Figueroa, C., y Ayala Soto, D. Y. (2018). La escuela activa y sus aportes a la formación de educadores en Colombia. *Revista Espacios*, *39*(52), 6-13. Recuperado de http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/a18v39n52p06.pdf

Florez-Morris, M., y Tafur, I. (2010). Using video production in political science courses as an instructional strategy for engaging students in active learning. *Journal of Political Science Education*, *6*(3), 315-319. https://doi.org/10.1080/15512169.2010.494472

Funke, J., Fischer, A., y Holt, D. V. (2018). Competencies for Complexity: Problem Solving in the Twenty-First Century. En *Assessment and teaching of 21st century skills* (Vol. 9789400723, pp. 41-53). https://doi.org/10.1007/978-3-319-65368-6_3

Garzón, J., y Bautista, J. (2018). Virtual Algebra Tiles: A pedagogical tool to teach and learn algebra through geometry. *Journal of Computer Assisted Learning*, *34*(6), 876-883. https://doi.org/10.1111/jcal.12296

González-Gutiérrez, A., Regalado-Cañón, M. J., y Jiménez-Espinosa, A. (2015). La pedagogía activa con metodología escuela nueva en Boyacá: el caso de dos municipios. *Revista Quaestiones Disputatae-Temas en Debat*, *8*(16). Recuperado de http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/qdisputatae/article/view/955

Jou, M., Hung, C.-K., y Lai, S.-H. (2010). Application of Challenge Based Learning Approaches in Robotics Education. En Association of Taiwan Engineering Education and Management (ATEEM). (Ed.), *International Journal of Technology and Engineering Education*, *7*, 17-20. Recuperado de http://ijtee.org/ijtee/system/db/pdf/72.pdf#page=21

Lata Doporto, S., y Castro Rodríguez, M. M. (2016). El Aprendizaje Cooperativo, un camino hacia la inclusión educativa. *Revista Complutense de Educación*, *27*(3). https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47441

Malmqvist, J., Kohn Rådberg, K., y Lundqvist, U. (2015). Comparative analysis of challenge-based learning experiences. En *Proceedings of the 11th International CDIO Conference, Chengdu University of Information Technology*. Recuperado de http://www.cdio.org/files/document/cdio2015/14/14_Paper.pdf

Méndez Rivera, P., y Pérez Gómez, F. (2017). Understanding Student-Teachers' Performances within an Inquiry-Based Practicum. *English Language Teaching*, *10*(4), 127-139. Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=EJ1137455

Moreno Olivos, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva Educacional*, *50*(2), 26-54. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3681264

Narváez, E. (2006). Una mirada a la escuela nueva. *Educere*, *10*(35), 629-636. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603508

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2015). *Aprendizaje basado en Retos*. Recuperado de http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-aprendizaje-basado-en-retos.pdf

OCDE, y MEN. (2016). *Education in Colombia*. https://doi.org/10.1787/9789264250604-en

Ochoa Alpala, C. A., y Ortíz García, W. R. (2018). Creating Machinima (3D) and Real Life Videos in an ESP Classroom. *Issues in Teachers' Professional Development*, *20*(1), 41-56.

OECD. (2019). *Education at a Glance 2019*. https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en

Ojeda, M. M. (2012). *Los Retos de la Educación en el Siglo XXI*. Recuperado de https://www.uv.mx/personal/mojeda/files/2012/04/LosRetosdelaEducacion-2001.pdf

Olivares Olivares, S. L., López Cabrera, M. V., y Valdez-García, J. E. (2018). Challenge based learning: Innovation experience to solve healthcare problems. *Educacion Medica*. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.001

Orozco, G. L. (2014). Algunos desafíos de la educación superior en torno al conflicto colombiano: reflexiones a propósito de la relación entre educación y sociedad. *Itinerario Educativo*, *28*(63), 197-214. Recuperado de http://revistas.usbbog.edu.co/index.php/Itinerario_educativo/article/view/622

Ortiz, M., y Borjas, B. (2008). La Investigación Acción Participativa: aporte de Fals Borda a la educación popular. *Espacio abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología*, *17*(4), 615-630. Recuperado de http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=12217404

Peñuela-Epalza, M., y De la Hoz, K. (2019). Incorporation and evaluation of serial concept maps for vertical integration and clinical reasoning in case-based learning tutorials: Perspectives of students beginning clinical medicine. *Medical Teacher*, *41*(4), 433-440. https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1487046

Pineda-Báez, C., Bermúdez, J.-J., Rubiano-Bello, Á., Pava-García, N., Suárez-García, R., y Cruz-Becerra, F. (2014). Compromiso Estudiantil en el Contexto Universitario Colombiano y Desempeño Académico. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, *20*(2), 1-19. https://doi.org/10.7203/relieve.20.2.4238

Prats, E., Nuñez, L., Villamor, P. y Longueira, S. (2016). Pedagogías emergentes: Una mirada crítica para una formación democrática del profesorado. En Universitat Central de Catalunya y Universitat de Vic (Eds.), *Democracia y Educación en la Formación Docente* (pp. 21-48). Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=674463

Prieto Díaz, C. M., Patiño Sarmiento, F. A., Gamma Bermúdez, A. L., y Rincón Vargas, L. V. (2019). Prácticas pedagógicas y evaluativas en educación superior: un estudio en Colombia. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, *10*(2), 98-115. https://doi.org/10.18175/VyS10.2.2019.7

Quacquarelli Symonds, y Institute of Student Employers. (2018). *The global skills gap in the 21st Century*. Recuperado de http://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/The Global Skills Gap 21st Century.pdf

Ramírez, E. (2008). *Historia crítica de la pedagogía en Colombia*. Recuperado de http://esguitar.googlepages.com

Ríos Beltran, R. (2012). Escuela nueva y saber pedagógico en Colombia: apropiación, modernidad y métodos de enseñanza. Primera mitad del siglo XIX. *Historia y Sociedad*, (24), 79-107. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/hiso/n24/n24a03.pdf

Rivera, P. M., y Gomez, F. P. (2017). Understanding Student-Teachers' Performances within an Inquiry-Based Practicum. *English Language Teaching*, *10*(4), 127. https://doi.org/10.5539/elt.v10n4p127

Rodríguez, C. M. (2018). A method for experiential learning and significant learning in architectural education via live projects. *Arts and Humanities in Higher Education*, *17*(3), 279-304. https://doi.org/10.1177/1474022217711878

Rodríguez Mendoza, B. J., Ordoñez Diaz, M. M., y Meneses Silva, L. C. (2018). Strengthening of Reasoning Levels in higher education students through the use of Learning Strategies (Problem-Based Learning and Collaborative Learning) Using ICT's. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *16*(45), 477. https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i45.2102

Serrano, J. M., y Pons, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, *13*(1), 1-27. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v13n1/v13n1a1.pdf

Study Group on the Conditions of Excellence in American Higher Education. (1984). *Involvement in Learning: Realizing the Potential of American Higher Education*. National Institute of Education, US Department of Education. National Institute of Education.

Toledo Lara, G. (2018). *Ovide Decroly y su teoría global sobre el aprendizaje*. Recuperado de https://www.ui1.es/blog-ui1/ovide-decroly-y-su-teoria-global-sobre-el-aprendizaje

Torres-Toukoumidis, Á., y Romero-Rodríguez, L. (2019). Gamificación, simulación, juegos serios y aprendizaje basado en juegos. *Juegos y Sociedad: desde la interacción a la inmersión para el cambio social* (p. 164). Recuperado de https://books.google.com.co/books?hl=esylr=yid=0c-aDwAAQBAJyoi=-fndypg=PA113ydq=simulación+y+juegoyots=mH3sC4lxWLysig=49NBpS-V3YFGma1P0s10OKY-vdLQ#v=onepageyq=simulación y juegoyf=false

Travieso Valdés, D., y Ortiz Cárdenas, T. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. *Revista Cubana de Educación Superior*, (1), 124-133. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttextypid=S0257-43142018000100009%0A

UNESCO. (2014). Educación. En D. Cliche (Ed.), *Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo* (pp. 47-62). Recuperado de https://es.UNESCO.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf

Uribe Rico, L. P. (2013). *Aprendizaje basado en problemas: un método que contribuye en la calidad de la educación superior en Colombia*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/17688%0A

Vega, C., Jiménez, C., y Villalobos, J. (2013). A scalable and incremental project-based learning approach for CS1/CS2 courses. *Education and Information Technologies*, *18*(2), 309-329. https://doi.org/10.1007/s10639-012-9242-8

Vélez de la Calle, C. (2011). La educación social y popular en Colombia. Relaciones y búsquedas: treinta años de legitimidad. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, *9*(1), 133-146. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3825327.pdf

World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

El concepto de didáctica en la educación superior

*Martha Elena Baracaldo Quintero**

* Asesora internacional y nacional invitada por la Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: marthabaracaldo@hotmail.com

RESUMEN

El capítulo titulado *El concepto de didáctica en la educación superior* examina el concepto didáctico y cómo este ha sido usado en la formación universitaria. Aquí, en primer lugar, se presentan las comprensiones que se le han otorgado a la idea de didáctica. En segundo lugar, se hace un recorrido de la idea de didáctica en distintos momentos históricos, específicamente en la universidad. Este recorrido revisa los supuestos de lo que se considera didáctica y su aplicación en la universidad. Estos supuestos dejan entrever las construcciones teóricas contenidas en la constitución de dicho concepto y cómo con estas se pueden situar en la universidad los vestigios y legados en las prácticas de enseñanza actuales. Esta revisión sirve de base para establecer las posibilidades que tiene la didáctica en la construcción de nuevas relaciones educativas en las actuales exigencias de la sociedad de la información y del conocimiento.

INTRODUCCIÓN

Para quienes no son maestros de profesión, pero que la ejercen en el nivel de la educación superior, unas preguntas ineludibles son: ¿qué es la didáctica? y ¿cómo se ha aplicado en la educación superior? La primera pregunta, desde luego, nos instala en el examen del concepto de didáctica. La indagación por este concepto nos lleva a considerar qué se hace con este y en qué contexto. Desde luego, este examen, de suyo está inscrito en el campo de la enseñanza. La segunda pregunta, quizás, nos conduce indiscutiblemente a examinar las aplicaciones del concepto de didáctica en la formación universitaria. Sin embargo, aquí encontramos muy pocas referencias; podemos decir que aquí nos enfrentamos con el empirismo que ha caracterizado muchas de las prácticas de los profesores en la educación superior.

Durante largo tiempo en el ámbito universitario, preguntarse por la didáctica y por su aplicación en la formación era algo fútil, pues solo bastaba que el profesor supiese sobre su disciplina o su profesión, dado que este saber era el que garantizaba su enseñanza. No obstante, el predominio de esta idea, los cambios y transformaciones que se han producido en los últimos tiempos, han conducido a preguntar acerca de la didáctica universitaria.

Ahora bien, para emprender el examen propuesto, iniciaremos por la emergencia del término y exploraremos los significados que se le ha otorgado. Se trata, desde

luego, de presentar el recorrido que ha tenido el concepto de didáctica en la educación superior.

Para iniciar la búsqueda, en primer lugar, se considera la comprensión inicial de la didáctica. En segundo lugar, se revisan algunos textos referidos a la didáctica en la educación superior y, en tercer lugar, se presentan a manera de cierre, unas consideraciones respecto a la didáctica universitaria.

ACERCA DE LA DIDÁCTICA

Este término proviene de la expresión griega *didactikós* que se refiere a la enseñanza, más específicamente a la acción de instruir, de exponer con claridad, que realiza el enseñante. En la literatura pedagógica se encuentra una serie de definiciones relacionadas con la didáctica. Según Imideo G. Nérici (1969), fue el pedagogo alemán Wolfang Ratke, en el libro titulado *Aforismos Didácticos*, quien, en 1612, usó por primera vez este término, para referirse al arte de enseñar. En este mismo periodo, específicamente en 1657, Juan Amos Comenio, publicó la obra *Didáctica Magna*. En esta obra, la didáctica es entendida como "un artificio universal, para enseñar todo a todos. Arte de enseñar y aprender" (Comenio, 2003, p. 14, 33, 51-53). En periodos ulteriores la didáctica ha sido considerada como la ciencia que se ocupa de estudiar la enseñanza, lo que ha conducido a que actualmente se encuentren una serie de investigaciones relacionadas con el acto de enseñar y/o con el acto de aprender.

LA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Por influencia de Le Goff Jaques (1986), se puede decir que las prácticas de enseñanza provienen de la Edad Media, época en la que se creó la universidad occidental. Esta institución con su organización puso en circulación unos saberes que, al decir de Le Goff, introdujeron una manera de clasificación de estos y por lo tanto, unas prácticas específicas. En relación con este ordenamiento, el historiador se pregunta por qué en los siglos XII y XIII, la teología se configuró como el saber fundamental. Al respecto, podría responderse que esta centralidad proviene de que la universidad se derivó de la organización de la iglesia (obispos locales y el papado). Sin embargo, es importante precisar que además de la teología, se enseñaba el derecho y la medicina. Estas enseñanzas se enmarcaban dentro de lo que se consideraron facultades mayores. De la formación del alma se ocupaba la teología; del estudio de la república se ocupaba el derecho y de estudiar el cuerpo humano se ocupaba la medicina. Además de las

facultades mayores existía una facultad menor, en la que se enseñaban las artes y la filosofía.

Esta organización creó las condiciones para la puesta en acción del dispositivo de la enseñanza, el cual tiene como función transmitir los saberes de las tres facultades. Sin embargo, aquí es importante precisar que la enseñanza se distingue por la realización de dos acciones específicas: una primera, pone el acento en el comentario o glosa[1] que se hace a los textos. Esta manera de abordar los textos introduce dos nuevos dispositivos: el de la lectura y la escritura, como bases de la enseñanza. Una segunda acción, pone el acento en el uso metódico de la razón y de las cuestiones[2] para dar cuenta de la estructura del texto.

El método empieza con un comentario al texto. Para esto, la lección consistía en estudiar el escrito de manera profunda, precisando, en primer lugar, la gramática, en segundo lugar, el significado de los términos y, en tercer lugar, la construcción de la exégesis, en la que se presentaban las sentencias que lo configuraban.

Esta manera de realizar el comentario de un texto, dio lugar a las cuestiones (que por lo general, estaban direccionadas por las preguntas), las cuales sirvieron para introducir la discusión. Estas discusiones se convirtieron en debates que se distinguían por propiciar grandes disputas acerca de un asunto de interés general. Estos debates, conocidos como "cuodlibética", duraban muchas horas y eran abiertos a los estudiantes, pues su duración dependía de las cuestiones que allí se plantearan.

Como ya se había mencionado, la segunda acción de la enseñanza introdujo el uso metódico de la razón, lo cual dio lugar al uso de la argumentación y de la crítica lógica. Para esto se estableció la dialéctica como una herramienta que servía para buscar la verdad.

Es importante aquí subrayar que las dos acciones están relacionadas con los textos, pues estos son los que representan la autoridad de lo que debe ser aprendido. La Biblia, los textos de Platón, Aristóteles y de los representantes de la iglesia, se constituyeron en el material de enseñanza.

Estas prácticas nos sirven para señalar que, en la universidad medieval, la enseñanza estaba orientada por la Escolástica[3]. Perspectiva que configuró las reglas y las

1 La glosa busca la aclaración del texto. Se pueden distinguir, en esta época, dos tipos de glosas: interlineales y marginales. Las primeras se hacen entre líneas y las segundas se realizan en los márgenes del texto.

2 Una cuestión es la que se distingue por preguntar, por interrogar.

3 El término escolástica apareció en la edad media para referenciar, tanto a la doctrina de la enseñanza, como al método utilizado. La escolástica configuró La lectio, la quaestio y la disputio como modos de

normas que regulaban lo que debía saberse. Aquí la pregunta jugaba un papel fundamental, pues a través de ésta se trataba de encontrar lo verdadero del texto. Podemos entonces decir que la búsqueda de la verdad llevo a configurar la idea de certeza, es decir, en la universidad se enseñaba un conocimiento preciso, confiable y verdadero. Este es quizá, uno de los legados.

Aproximadamente en el siglo XII, empieza a circular la obra del teólogo y filósofo Hugo de San Víctor, titulada *Didascalicon de Studio Legendi* (Sánchez, 2011), la cual se distingue por ser un compendio de conocimientos. En esta obra un aspecto esencial que es trabajado, es el entendimiento, pues este es el que garantiza la verdad. En el *Didascalicon* se sintetiza un plan de formación dirigido al alumno, el cual está organizado mediante un programa, unos medios y unas técnicas. En la primera parte, se ocupa de examinar las diversas artes y ciencias mediante el seguimiento de un orden y un cómo, y en la segunda parte, se ocupa de estudiar las sagradas escrituras, a través de un análisis riguroso para garantizar su comprensión.

Para este teólogo, el resumen es una herramienta capital que ayuda a la memoria. Al respecto, en el libro titulado "*La venganza de la memoria y las paradojas de la Historia*", escrito por Raimundo Cuesta, se afirma:

> Su Didascalicon de studio legendi (El afán por el estudio) ensaya una pedagogía de cuño escolástico que algunos asimilan a "una teoría pedagógica de corte prehumanista que entendía la acción de educar como la restauración de la imagen divina en el hombre, a través de la combinación del conocimiento, la virtud y la gracia divina" (Muñoz y Arribas, 2011, p.13). Sea como fuere, bajo la forma enciclopédica, se propone una taxonomía del conocimiento (mucho más extensa que el trivium y el quadrivium) y, lo que más importa aquí, una aproximación al arte de enseñar y aprender, en el que, como era lógico, la memoria ocupa un lugar central, si bien en la obra que comentamos solo hay recomendaciones genéricas (practicar el arte del resumen, asociar los textos con los números, los lugares y las imágenes, etc.) más que un completo arte de la memoria al estilo de los retóricos comentados (de hecho, la Retórica como tal ocupa un lugar muy modesto) (p. 29).

enseñanza. La lectio se distinguía por la lectura de un texto, que luego era comentado. La quaestio se caracterizaba por preguntar al texto. La disputio, se diferenciaba en que se usaba la interrogación para propiciar una disputa, respecto a la interpretación de lo leído.

Podemos decir que la obra *Didascalicon de Studio Legendi*, sintetiza la manera como se enseña en el periodo medieval. Al respecto, sería conveniente estudiar esta obra, pues presenta una serie de pilares respecto a la didáctica, dado que muestra la configuración de la enseñanza en el medioevo.

Ahora bien, las nuevas condiciones sociales que se instauraron en los siglos XV y XVI, hicieron que la universidad empezara a pensarse de otra manera. Un acontecimiento que incide es la constitución de la idea de nación, que, aún en ciernes, hace que la universidad pertenezca a un territorio. El otro acontecimiento es el de la reforma[4]. Este movimiento estableció una ruptura con el escolasticismo, al promulgar el estudio de los antiguos. Estudio que desde luego dio nacimiento a lo que se conoce con el nombre de humanismo renacentista.

Es importante considerar en este periodo que los conocimientos que la universidad transmitía, se ocupaban de examinar la ciencia, la lógica y la filosofía. Este examen se realizaba a través de la lectura de los clásicos, como una forma de adquirir cultura. Una observación importante de hacer, es que los libros estaban escritos en latín y griego, por lo tanto, los estudiantes debían tener dominio de los dos idiomas. En relación con la lectura se introduce la idea de interpretación, lo que dio lugar a la configuración de distintos puntos de vista. Para enseñar la prosa didáctica, se introdujeron los mecanismos del diálogo, las misceláneas y la historiografía.

Continuando con la pregunta sobre la didáctica en la universidad, vamos a encontrar una serie de acontecimientos que van a incidir en la formación universitaria, y que se dieron en la modernidad (siglo XVII y XVIII). Al respecto, si bien hay muchas lecturas, en líneas generales, la modernidad se caracteriza por un periodo de grandes cambios sociales, económicos y políticos y por la realización de una serie de descubrimientos en el campo de las ciencias físicas y las ciencias matemáticas. Estos descubrimientos y la construcción de artefactos, como el microscopio, facilitaron la evolución de las ciencias. Nótese aquí que toma fuerza la ciencia, la cual instituye otra manera de comprender el mundo, lo que a su vez, gesta nuevas prácticas sociales.

Podemos decir que en este periodo la ciencia adquiere un gran valor en la búsqueda de comprender y transformar el mundo. La publicación de la obra *De Revolutionobus* de Nicolás Copérnico, produjo nuevas transformaciones y descubrimientos. Los estudios presentados en esta obra llevaron a que la observación de la naturaleza se hiciese de otra manera e igualmente, incidieron en el avance de la astronomía y la matemática. Las transformaciones científicas y los descubrimientos producidos,

4 Por lo general, algunos historiadores denominan reforma al movimiento que llevó a reorganizar la iglesia y que produjo la división del cristianismo.

contribuyeron a la estructuración de la universidad, pues esta institución asumió una mirada científica, mediante el fortalecimiento del estudio de las ciencias naturales, la astronomía y la técnica.

En este contexto, a finales del siglo XVI y principios del siglo XVII emerge el concepto de didáctica, promulgado por el pedagogo alemán Wolfang Ratke. Posteriormente, este concepto fue usado por Juan Amos Comenius en la obra titulada *La Didáctica Magna*. En esta obra, específicamente en "la prelusión A los lectores Comenio dice que Didáctica es lo mismo que *artificium docendi*", lo que Saturnino López Peces tradujo por "arte de enseñar". Pero Comenio no usó la palabra "ars" sino "artificium" —de "artifex, el artífice— que significa habilidad e industria" (Comenio, 2003, p. xxxi). Sin embargo, otros traductores han expresado que su significado es el de ser "un artificio universal para enseñar todas las cosas a todos los hombres, con rapidez, alegría y eficacia" (Mantilla, 2009, p. 46).

Respecto a esta idea, en el artículo de Vilma Pruzzo titulado: "*La didáctica: Su reconstrucción desde la historia*", se dice que:

> La didáctica magna, que expone el artificio universal para enseñar a todos todas las cosas o sea modo cierto y exquisito para todas las comunidades, plazas o aldeas de cualquier reino cristiano de erigir escuelas de tal naturaleza, que la juventud toda, de uno y otro sexo, sin exceptuar a nadie, pueda ser formada en las letras, reformada en las costumbres, educada en la piedad e instruida durante los años de la pubertad en todo aquello que hace relación a esta vida y la futura. Con brevedad, agrado y solidez. El fundamento de lo que aquí se expone está tomado de la misma naturaleza de las cosas; su verdad se demuestra con ejemplos equivalentes de las artes mecánicas; su serie se dispone por años, meses, días y horas; y por último se muestra el camino fácil y cierto para llevar a cabo esto con feliz éxito (Comenio, 1992, p. 17).

Bien sea que se considere un arte o un artificio para poder enseñar, en la concepción comeniana se introducen cinco mecanismos fundamentales: el método, el orden, la gradualidad, lo progresivo —de lo simple a lo complejo—, el tiempo y el espacio. Mecanismos aún vigentes.

Por otro lado, es conveniente señalar que el planteamiento del método no es abordado específicamente para el estudio en la academia[5]. Sin embargo, en su práctica como profesor universitario, Comenio realizaba las siguientes acciones de enseñanza:

> Procuraba explicarles primero la lección para que la entendieran; enseguida ayudaba a los alumnos a que ellos mismos elaboraran los conceptos explicados hasta que quedaban fijos en la memoria; y finalmente los ponía a ejercitarlos en cosas prácticas de la vida. Estos tres pasos: comprender, retener y practicar, constituyen el tripié sobre el que descansa el sistema comeniano (Comenio, 2003, p. xv).

Además de lo señalado, en lo referido a la academia, Comenio va a especificar que en esta educación deben manejarse toda clase de autores para que los alumnos puedan tener un conocimiento general y puedan elegir (Comenio, 2003, p. 179). Igualmente, como lo vimos en el párrafo anterior, en la academia se debe seguir un orden lógico: primero se presenta la teoría, segundo se muestra un ejemplo y tercero se realizan ejercicios prácticos. Nótese que esta es una práctica vigente en la enseñanza universitaria.

Es conveniente anotar que la idea de método, proviene de la influencia de Francisco Bacón y Renato Descartes. En el caso del primero, este filósofo propuso el método empírico en el estudio de las ciencias. Este filósofo sustenta que el estudio de las ciencias debe obedecer a las leyes de la naturaleza. Esta obediencia está orientada por la observación y por la experimentación, cuyos mecanismos son los que garantizan su conocimiento y sometimiento al servicio del hombre. En el caso de Descartes, se encuentra el discurso del método, cuyo camino es el que permite llegar a la verdad de algo. A este filósofo se le reconoce por la expresión *cogito ergo sum*.

Pero, volvamos a Comenio y examinemos lo que él plantea respecto a cómo debe enseñarse en la academia. En relación con este asunto, la profesora Lina María Grisales Franco, en el artículo titulado *Aproximación Histórica al Concepto de Didáctica Universitaria*, señala:

> El método ha de ser completo, uniendo el análisis, la síntesis y la síncresis. [...] El análisis consiste en dividir una cosa en todas sus partes; es el fundamento primero y más profundo de todo conocimiento. Las cosas antes de dividirse son indistintas y confusas no presentándose bien, sino

5 Para Comenio, la academia estaba constituida por los jóvenes de 18 a 24 años y debía ofrecer los más elevados conocimientos y las enseñanzas superiores.

> perturbando a los sentidos y al entendimiento. Una vez se distinguen sus partes se produce luz. El análisis será triple: 1. La distinción o discriminación de un todo en relación a los otros todos. 2. La partición que separa o divide a un objeto en partes. 3. La distribución, que divide los objetos en especies. [...] La síntesis es la recomposición de las partes en un todo. Será verdaderamente ventajosa para consolidar el conocimiento de las cosas, si fuera verdadero. No hay utilidad alguna en las partes consideradas en sí mismas y no se entiende fácilmente para qué sirven; pero, vueltas a colocar en el orden debido y reunidas entre sí, muestran inmediatamente su utilidad y hasta muestran de manera evidente, cómo puede ser un reloj, primero descompuesto en sus partes y después reconstruido. [...] Finalmente, siendo la síncresis la comparación de las partes con las partes y de los todos con los todos, contribuye extraordinariamente al conocimiento de las cosas y lo aumenta hasta el infinito. Conocer las cosas una a una (como acostumbra a hacer el común de los hombres) es conocer una cosa en particular, pero lo que ilumina el entendimiento haciéndolo que se extienda por todas partes, es conocer la armonía y las proporciones comunes entre las cosas (Comenio, 1992, VII, p. 16).

En esta cita podemos observar que Comenio introduce la división de las cosas o del conocimiento en partes, en relación con un todo y viceversa. Igualmente, considera necesario comparar las partes y los todos, mecanismos fundamentales para garantizar el conocimiento. Es importante anotar que en este periodo la enseñanza en la educación superior tiene un carácter enciclopédico, originado por los presupuestos de la ilustración.

Continuando con la indagación histórica, observamos que el concepto de didáctica no fue usado durante el siglo XVIII, solamente vuelve a hacerse visible, cuando los planteamientos herbartianos se ponen en circulación en el siglo XIX. Este pedagogo, en los textos titulados *Pedagogía General deducida de la finalidad de la educación* escrito en el año 1806 y el *Bosquejo para un curso de pedagogía*, escrito en 1835, establece la distinción entre la pedagogía como ciencia y como arte de la educación. Según Lorenzo Luzuriaga, Herbart considera la ciencia como "una coordinación de postulados que constituyen una totalidad de ideas y que en lo posible proceden unos de otros como consecuencias de principios y como principios de fundamentos" (Luzuriaga, 1946, p. 17), mientras que el arte es considerado como una serie de destrezas que se usan para conseguir un fin.

Ahora bien, al otorgarle Herbart el carácter de ciencia a la pedagogía, establece una diferencia entre educación e instrucción. En el caso de la primera, tiene como propósito la formación de la moralidad y es realizada por la familia y por la escuela. La segunda, está orientada por la didáctica.

Respecto de la didáctica, Herbart en el texto *Pedagogía General* define a la instrucción como "todo aquello que se le presenta al alumno como objeto de estudio, comprende la disciplina misma a la cual se somete" [...] (p. 13). Esta definición nos sirve para señalar el vínculo que existe entre instrucción y disciplina, o dicho de otra manera, entre didáctica y disciplina.

Para Herbart, la instrucción es la garante de la transmisión de una representación del mundo. Además, por medio de esta, se adquieren los nuevos conocimientos, se perfeccionan las aptitudes y capacidades. Por influencia de la teoría psicológica, la instrucción se configura como una metodología que se distingue por tener en cuenta las características de los estudiantes. Sobre este supuesto, entonces le corresponde a la instrucción inculcar conocimientos, capacidades y habilidades, de tal manera que todo esto sea adquirido como una virtud.

Según Herbart, la educación cumple su cometido cuando está sustentada en una instrucción adecuada. En este sentido, la instrucción se ocupa de comprender el mundo y a los seres humanos. La comprensión del mundo y de los seres humanos es fundamental, en la medida en que contribuye a la toma de conciencia.

En su texto denominado pedagogía general, Herbart afirma: "Y reconozco que no puedo concebir la educación sin instrucción, así como inversamente, al menos en este libro, no reconozco instrucción alguna que no eduque" (p. 11). Esta cita sirve para señalar que la instrucción adquiere un papel central en el acto educativo.

En relación con estos planteamientos sobre la didáctica, es conveniente señalar que, si bien no son explícitamente orientados hacia la educación superior, sus consideraciones provienen de la cátedra de pedagogía orientada por el autor en la Universidad de Gotinga.

A finales del siglo XIX, aparece Otto Willmann, quien considera a la didáctica *"como la* teoría de la adquisición de lo que posee un valor formativo, es decir la teoría de la formación humana" (Díaz, 2002, p. 33). En otros términos, para este autor, la formación no solo se ocupa de la adquisición de un conocimiento, sino que, además, se preocupa por el enriquecimiento espiritual. La primera acción es una posesión que adquiere el individuo, la segunda es la que garantiza la construcción de una personalidad. Para Otto Willman, este proceso formativo se constituye en la finalidad de la didáctica. Este filósofo, además, considera que la didáctica debe tener en cuenta

los aspectos individuales, sociales e históricos para conseguir una auténtica formación humana.

En lo desarrollado hasta aquí, podemos señalar que el concepto de didáctica moviliza a su interior tres conceptos capitales: enseñanza, instrucción y formación. De cada uno de ellos se derivan unas prácticas específicas.

En este mismo periodo surgen dos modelos de universidad: el napoleónico y el humboltiano. En el primero, por influencia de Napoleón, la universidad tiene como finalidad formar a los ciudadanos para aportar a la administración del Estado. Bajo este propósito, la universidad tiene como función formar a los grupos de profesionales que requiere Francia. Aquí podemos situar la emergencia de los talleres. En el segundo, Wilhelm von Humboldt propicia la creación de un centro universitario cuyo propósito central es la formación científica de los jóvenes. Esta universidad influenciada por las ideas de los filósofos Friedrich Schleiermacher, Johan Fichte y Wilhelm von Humboldt, introduce los siguientes aspectos: i) la vinculación entre investigación y estudio; ii) el desarrollo científico; iii) la diferenciación entre espacios de conocimiento, y iv) derivado de estos aspectos, establece una nueva relación entre profesores y estudiantes. Aquí podemos situar la emergencia de los seminarios. Observemos que con la creación de estos dos modelos, los talleres y seminarios se constituyeron en dos dispositivos que desplazaron la enseñanza.

Es en el siglo XX cuando aparece la preocupación explícita por la didáctica universitaria en el contexto de la universidad alemana. El filósofo Friedrich Paulsen, en 1906, formuló la idea de didáctica universitaria como aquella que se ocupa de la instrucción en la educación superior. Sin embargo, para este filósofo alemán, en el ámbito universitario se enseñaban diversas materias que se diferenciaban por usar métodos distintos. De acuerdo con esta condición, en la universidad sería conveniente seguir el método de la materia que se enseña, no obstante, asumir esta mirada obligaba a tener profesores que conocieran los métodos producidos por las distintas disciplinas y esto era algo imposible de lograr. En este sentido, para Paulsen era más favorable que los profesores tuvieran un gran dominio de su materia, pues esto les facultaba para enseñarla. Este planteamiento configuró la tensión entre el método de la disciplina o materia que se enseñaba y el método para garantizar la enseñanza de la disciplina misma.

En 1910, se publicó la obra *La Pedagogía Universitaria*, escrita por el español Francisco Giner de los Ríos, texto que compendia una serie de artículos referidos a la universidad, entre los cuales se destacan la enseñanza superior y la educación o los exámenes. Para este pedagogo, una idea fuerza, es la de que el conocimiento es el que hace libres a los hombres. Bajo esta premisa introdujo las excursiones, las visitas a los museos y a las fábricas. Con esta misma óptica abolió los exámenes memorísticos y propició la

realización de trabajos prácticos. Nótese la idea de contexto, que lleva a generar excursiones, visitas a lugares del medio y la realización de trabajos prácticos.

En el artículo titulado *Giner y la juventud universitaria de la revolución*, escrito por la profesora de la Universidad de Salamanca, María Dolores Gómez Molleda (1976), se señala lo que Giner de los Ríos considera de la universidad:

> La Universidad es quien educa a toda nuestra clase gobernante, especialmente por medio de la Facultad de Derecho» (4). Es la juventud la que ha de cambiar si ha de venir de dentro el cambio y es la Universidad la que ha de dar fórmula real a las vagas aspiraciones que en la edad juvenil agitan el espíritu, sellando con su impronta la transformación ideal, moral, intelectual y material de su vida. Sobre esa minoría de estudiantes pertenecientes a capas inferiores, que trabaja y lucha en la Universidad, sobre esa minoría «agotada y febril», descansa -opinaba decididamente don Francisco la España intelectual: ¡¡Qué digo intelectual! -escribe, ¡espiritual!, y aún material de mañana (p. 5).

En esta cita se puede observar la función que Francisco Giner de los Ríos le atribuye a la universidad: formar a los jóvenes para que transformen su vida. Obsérvese que aparece la idea de transformación de la vida, lo que lleva a desplazar la preocupación por la didáctica, en la medida en que no es la instrucción el punto central.

Pero aún queda un asunto preocupante, y es el asunto de cómo garantizar efectivamente la enseñanza, dicho de otra manera, cómo estructurar la enseñanza para que los estudiantes puedan adquirir el conocimiento de cada disciplina o materia. Esta estructuración, desde luego, corresponde a la didáctica. Quizás aquí nos sirvan los aportes de Mikhail Aleksandrovich Danilov, para comprender que el papel que juega la didáctica es el de darle un orden a la enseñanza. Para este pedagogo, el orden es posible de establecerse cuando hay una relación entre la materia, su enseñanza y su estudio. Al respecto, afirma que: "cuando la asignatura, es acertadamente interpretada por el profesor, da lugar a determinados procedimientos de enseñanza, los cuales, a su vez organizan el estudio de los escolares, proporcionándoles condiciones favorables para ello" (Danilov, 1968, p. 57).

En consonancia con lo señalado, el matemático Yves Chevallard, formuló el concepto de *Transposición Didáctica* para dar cuenta de la transformación que sufre el conocimiento científico en el momento en que se convierte en un conocimiento que debe ser enseñado. En relación con esta transformación, este matemático va a señalar:

> Un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, sufre [...] un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza. El "trabajo" que transforma de un objeto de saber a enseñar en objeto de enseñanza, es denominado la transposición didáctica (Chevallard, 1991, p. 45).

Para este matemático, el concepto de transposición didáctica es "una herramienta que permite recapacitar, tomar distancia, interrogar la evidencias, poner en cuestión las ideas simples, desprenderse de la familiaridad engañosa de su objeto de estudio. En una palabra, lo que le permite ejercer su vigilancia epistemológica" (Chevallard, 1991, p. 16).

La transformación del conocimiento científico al conocimiento que debe ser enseñado, exige por parte del profesor un dominio exhaustivo de su disciplina o materia y al mismo tiempo un conocimiento sobre las posibilidades de enseñanza que requieren los conceptos que la constituyen. Desde luego, estos dominios requieren en el momento de su conjunción de una vigilancia epistemológica. Al respecto Chevallard va a decir: "que es precisamente el concepto de transposición didáctica lo que permite la articulación del análisis epistemológico con el análisis didáctico, y se convierte entonces en guía del buen uso de la epistemología para la didáctica" (Chevallard, 1991, p. 23).

Siguiendo los planteamientos de este autor, no solo basta la epistemología y el dominio de la materia, pues no se nos puede olvidar que los conocimientos escolares dependen de la configuración social del campo estudiado. Aquí hay un ejercicio de control social proveniente de los agentes de ese campo. Por este control social es que las configuraciones curriculares son objeto de revisión y actualización.

En los países latinoamericanos emerge la preocupación por la formación en pedagogía. Por eso encontramos que en México se funda la carrera de pedagogía y en este marco se ponen en circulación los textos del profesor Francisco Larroyo, titulados *Didáctica General* (1955) y *Pedagogía de la enseñanza Superior* (1959). A este autor se le atribuye el haber hecho de la pedagogía una preocupación universitaria, a través del impulso de programas de investigación pedagógica. Posteriormente, en Colombia, se configura la Escuela Normal Superior, con sus institutos anexos, y en Argentina se crea el Departamento de Pedagogía Universitaria. En los años setenta se aborda el estudio de la didáctica universitaria, como una didáctica especial, considerada como aquella disciplina que estudia los problemas del aprendizaje.

Actualmente, el concepto de didáctica es usado en los países europeos, particularmente en Francia, Alemania, Italia y España. Es importante subrayar que este concepto es poco usado en los países anglosajones, en los cuales se usa la idea de ense-

ñanza o de aprendizaje. Sin embargo, para algunos estudiosos de esta temática, hoy tiene más fuerza la idea de currículo.

Esta exploración *grosso modo* presentada, permite afirmar que el asunto de la didáctica universitaria exige la realización de trabajos de investigación que permitan examinar de manera más detallada sus prácticas y desarrollos. En esta dirección, Miguel Ángel Zabalza y Agustín de la Herrán consideran importante su construcción a partir de la sistematización de la reflexión de los profesores universitarios. Alicia Camilloni y Gloria Edelstein han venido formulando una serie de reflexiones en torno al papel del docente y al desarrollo de técnicas y metodologías que favorezcan el aprendizaje. Damaris Díaz, por su parte, considera que es necesario examinar las prácticas de los docentes, principalmente aquellas que han sido exitosas.

En este recorrido es importante mencionar los aportes de ciertas pedagogías en la enseñanza de la educación superior. Al respecto, en el libro *Historia de la Educación y de la Pedagogía* (1959), escrito por Lorenzo Luzuriaga, se reseña como parte del movimiento de la escuela nueva, como eje fundamental del departamento de pedagogía, la creación de la primera escuela experimental —conocida como la escuela de Chicago, creada por John Dewey—. La organización de las actividades a través del desarrollo de proyectos, es uno de los aportes importantes.

Otro de los aportes a la enseñanza universitaria, proviene de Celenstein Freinet, quien considera capital propiciar el descubrimiento a través del impulso a la creatividad y la investigación. En este contexto, el uso de la conferencia como resultado de los trabajos de investigación realizados, es otro de los aportes. Igualmente, lo son las técnicas del texto libre y el diario escolar.

Otro de los pedagogos que han aportado a la enseñanza universitaria es Jean Piaget. Este psicólogo suizo desarrolló los conceptos de epistemología y de inteligencia, los cuales han servido para adelantar proyectos en los que se diseñan programas escolares y estrategias didácticas. Asimismo, se han realizado investigaciones alrededor de la solución de problemas, observando cómo es que opera el individuo. Un asunto importante de los planteamientos de Piaget es el reconocimiento del carácter activo que juega el individuo en la adquisición de los conocimientos.

Ahora bien, desde los planteamientos de Vygotsky, un concepto que ha sido introducido en la enseñanza universitaria es el de la Zona de Desarrollo Proximal (ZDP), definido como:

> La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinados a través de la resolución de un problema

> bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vygotsky, 1988, p. 133).

Aquí juega un papel fundamental el profesor como mediador. Desde luego este concepto está relacionado con el concepto de pensamiento. Este concepto lo podemos encontrar en el libro titulado *Pensamiento y Lenguaje*. Al respecto, el autor dice:

> El pensamiento no nace de sí mismo ni de otros pensamientos, sino de la esfera motivacional de nuestra conciencia que abarca nuestras inclinaciones y nuestras necesidades, nuestros intereses e impulsos, nuestros afectos y emociones. Detrás de cada pensamiento hay una tendencia afectivo-volitiva. Sólo ella tiene la respuesta al último "¿por qué?" en el análisis del proceso de pensar (p. 342).

Otro estudioso de la enseñanza y el aprendizaje es Burrhus Frederic Skinner, quien define la enseñanza "como la ordenación de las contingencias de refuerzo que llevan consigo las modificaciones de comportamiento", y el aprendizaje como un cambio en la conducta del individuo. Esta perspectiva psicológica ha incidido en la educación; la idea de proporcionar contenidos de información para que el estudiante los consuma y dé respuestas a las preguntas formuladas de acuerdo con la información dada. La obtención de estas repuestas es garantizada por el dispositivo de la evaluación que verifica lo logrado por el estudiante de acuerdo con los objetivos trazados de manera a priori y que cuando estos no se logran permite identificar las acciones de refuerzo que se requieren.

Otro de los autores que han aportado a la enseñanza universitaria es Jerome Bruner. Este autor ha propuesto el aprendizaje por exploración y descubrimiento. Para Bruner, los estudiantes deben ser estimulados a que formulen conjeturas, hipótesis y a que se arriesguen a formular posibles respuestas a los problemas.

Otro de los aportes se encuentra en los planteamientos de David Ausubel, para quien el aprendizaje se garantiza si este es significativo para el estudiante. Pero para que esto sea posible, se requiere de ciertas condiciones: 1) la relación permanente con los contenidos ya trabajados; 2) la relación o el vínculo entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos y 3) la acción del sujeto sobre los propios contenidos.

Otro asunto que actualmente incide en la enseñanza universitaria es el del uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC). Para Ibáñez y García (2009), las TIC son "un conjunto de herramientas electrónicas usadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada en forma variada" (p. 21).

El auge de las TIC conlleva a una transformación de las relaciones educativas y por ende, de las prácticas pedagógicas. En esta dirección, es importante y necesario reconocer que la novedad no está en las pantallas de los computadores, en sus imágenes, en los sonidos y los colores, en los datos, dicho de otra manera, en las herramientas tecnológicas, sino que su novedad está en la construcción de una mediación pedagógica que facilite el uso de la conversación, el trabajo colaborativo, el uso del hipertexto; que promueva el pensamiento y garantice la configuración de otras realidades.

Respecto a las TIC, es innegable que su uso ha introducido variaciones al tiempo y el espacio escolar. Estas variaciones han obligado a construir una nueva organización del trabajo formativo. Al respecto, Alonso (1996) señala: "al tiempo que se dan fragmentaciones internas se produce un reagrupamiento externo, dando lugar a nuevos lazos que crean comunidad entre profesores no provocadas por la cercanía espacio tiempo; es una comunidad desterritorializada" (p. 14).

Bajo esta nueva dinámica se pone en circulación el uso de internet, el correo electrónico, los chats y las videoconferencias, entre otros mecanismos comunicativos. Todos ellos, desde luego, vienen modificando las relaciones educativas. Este proceso, obliga a desplazar las usuales formas de enseñar. No obstante, es importante y necesario adelantar procesos de investigación relacionados con preguntas acerca de la construcción del conocimiento, los dominios de la lectura y la escritura, la evaluación del aprendizaje, entre otros tópicos.

A MANERA DE CIERRE

Las preguntas por la didáctica y sus aplicaciones en el ámbito universitario nos han permitido situar la didáctica bajo tres comprensiones importantes: 1) La didáctica como el arte de enseñar, en esta dirección puede considerarse como un artificio; 2) instrucción, y 3) formación.

La didáctica como el arte de enseñar —desde este punto de vista— el cómo de la enseñanza, dispone a la didáctica. En relación con la instrucción, desde la perspectiva herbartiana, la instrucción se configura como una metodología que sirve para inculcar conocimientos, capacidades y habilidades. Respecto a la formación, para Otto Willmann esta idea está referida al ámbito intelectual. Para este autor, "la formación comparte con la instrucción el ofrecimiento de un contenido, pero excede a la simple adquisición de conocimientos o de destrezas en el sentido que convierte la materia transmitida en un elemento libremente disponible y fecundo espiritualmente" (1948, p. 52).

Esta cita permite hacer la siguiente observación: la formación se preocupa por la acción espiritual, la cual, según Willmann, se debe adquirir para toda la vida. De esta manera, la función de la didáctica es la de hacer del ámbito intelectual una condición espiritual.

Ahora bien, las diferenciaciones presentadas respecto a las ideas de didáctica, sirven para precisar que este campo transita entre el asunto del método y el asunto del contenido. Bien sea que se acentué el uno o el otro, o se les combine, lo cierto es que actualmente los desarrollos de los planteamientos fijan su atención ya no en el método, sino en los diversos métodos que se derivan de la naturaleza de la materia escolar o del cómo puede ser enseñada una materia.

Hasta aquí se puede decir que la didáctica se ha constituido alrededor de la enseñanza o del aprendizaje. Claro está que, por lo general, no es que se haya dado una ruptura con la tradición, sino que los planteamientos derivados de otras teorías, simplemente se han adecuado o reacomodado, dando lugar a una serie de experiencias didácticas.

De acuerdo con el recorrido realizado, falta anotar que actualmente la didáctica universitaria no es ajena a las tensiones que este concepto presenta. Según Díaz Barriga, "la didáctica se presenta a sí misma como una disciplina compleja, pero con gran legitimidad en el ámbito educativo" (2009, p. 18). Sin embargo, en nuestro país la preocupación por la didáctica viene siendo desplazada por las ideas de currículo.

A pesar del predominio de las ideas de currículo, en la educación superior hay un movimiento pedagógico que se preocupa por el aprendizaje y porque el estudiante tenga un papel activo en la construcción del conocimiento. En esta dirección también se encuentran las preocupaciones relacionadas con el vínculo entre lo que se enseña y el contexto profesional o disciplinar. Derivado de estas preocupaciones se han producido reflexiones y planteamientos sobre la resolución de problemas, el aprendizaje situado y una evaluación relacionada con las problemáticas del contexto.

Volviendo al asunto de la didáctica universitaria, falta mucho por recorrer, específicamente quedan preguntas relacionadas con la masificación de la formación universitaria, las didácticas relacionadas con el dominio de la lectura y la escritura, el aprendizaje del trabajo colaborativo y el trabajo autónomo. Estas preguntas provienen del modelo de la educación virtual y a distancia que en el país vienen adoptando algunas universidades.

Finalmente, la pregunta por la didáctica universitaria ha sufrido variaciones respecto a la enseñanza en la universidad. Transformaciones provenientes de los cambios sociales y culturales. Estas modificaciones nos obligan, como profesores universita-

rios, a crear nuevas relaciones educativas que enriquezcan la vida de los estudiantes y potencien sus ilusiones y deseos de ser profesionales.

REFERENCIAS

Alonso, G. Q., y Quintás, G. (Eds.). (1996). *Reforma y evaluación de la universidad* (Vol. 10). Universitat de Valencia.

Camilloni, A. (2008). Didáctica general y didácticas específicas. En A. de Camilloni. *El saber didáctico* (pp. 23-39). Buenos Aires: Paidós.

Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*, 3.

Cols, E. (2008). Problemas de la enseñanza y propuestas didácticas a través del tiempo. En A. de Camilloni. *El saber didáctico* (pp. 41-60). Buenos Aires: Paidós.

Comenio, J. A. (1992). *Pampedia: educación universal*. Valladolid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Comenius, J. A. (2003). *Didáctica Magna* (17a ed.) (Vol. 133). México: Editorial Porrúa.

Cuesta, R. (2015). *La venganza de la memoria y las paradojas de la historia*. Salamanca: Lulu.com.

Damaris, H. D. (1999). La didáctica universitaria: Referencia imprescindible para una enseñanza de calidad. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1), 7.

Danilov, M. A. (1968). *El proceso de enseñanza en la escuela*. México: Grijalbo.

De Camilloni, A. R. (2008). Los profesores y el saber didáctico. En A. de Camilloni. *El saber didáctico* (pp. 41-60). Buenos Aires: Paidós.

De los Ríos, F. (1997). *Obras completas III: escritos breves*. Barcelona: Anthropos.

Díaz, Á. (1992). *Didáctica: aportes para una polémica* (2a ed.). Argentina: Rei Argentina S.A.

Díaz, B. A. (1999). *Didáctica y currículum*. México: Paidós.

Díaz, F. (2002). *Didáctica y currículo: un enfoque constructivista*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.

Giner, F. (1910). *Pedagogía universitaria: problemas y noticias* (2a ed.). Barcelona: Manuales Soler.

Molleda, M. D. G. (1976). Giner y la juventud universitaria de la revolución. *Revista de Educación*, (243), 5-18.

González, E. M. (2006). ¿Cómo la didáctica puede traducir los saberes? *Diploma en Fundamentación Pedagógica y Didáctica Universitaria*, 2, 94-97.

Grisales Franco, L. M. (2012). *Aproximación histórica al concepto de didáctica universitaria*.

Herbart, J. F., y Luzuriaga, L. (1935). *Bosquejo para un curso de pedagogía*. Madrid: Ediciones de la Lectura. Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=yBBdAAAAcAAJyprintsec=frontcoveryhl=es#v=onepageyqyf=false

Herbart, J. F. (1919). *Pedagogía general derivada del fin de la educación* (Trad., L. Luzuriaga). Madrid: La Lectura.

Herbart, J. F. (1946). *Textos pedagógicos*. Buenos Aires: Losada.

Luzuriaga, L. (1959). *Historia de la educación y de la pedagogía*.

Le Goff, J., y Bixio, A. L. (1986). *Los Intelectuales en la edad Media*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Mantilla, M. D. P. J. (2009). Ayer y hoy en la didáctica de la educación superior. *Revista de Investigaciones UNAD*, *8*(1), 45-65.

Lorca, A. (2003). El método escolástico: desarrollo histórico y evolución doctrinal. *Pensamiento*, *59*(225), 431-452.

Nérici, I. G., y Nervi, J. R. (1969). *Hacia una didáctica general dinámica* (pp. 1-181). Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.

Pruzzo, V. (2012). La didáctica: su reconstrucción desde la historia. *Praxis educativa*, *10*(10), 39-49.

Sánchez, M. A. (2011). Hugo de San Víctor. *Didascalicon de studio legendi* (el afán por el estudio). Madrid: BAC.

Vygotsky, L. S. (1983). *Obras escogidas* (T. 3). Moscú: Editorial Pedagógica.

Vygotsky, L. S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Crítica.

Vygotsky, L. S. (1990[1934]). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires. La Pléyade. Grijalbo.

Willmann, O. (1948). *Teoría de la formación humana*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Cientificas.

Zabalza, M. (2005). Didáctica universitaria. Conferencia pronunciada en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Cali, Colombia.

La importancia de los docentes en la educación en salud para garantizar la calidad

*Paola Ruiz Díaz**

* Decana de la Facultad de Ciencias de la salud, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: pruiz2@areandina.edu.co

RESUMEN

Los docentes juegan un papel indispensable en los procesos formativos en todos los niveles educativos. Junto con los estudiantes, se constituyen en los actores protagónicos que viven y llevan a la concreción la enseñanza y el aprendizaje. Reflexionar sobre la complejidad de su rol particularmente en ciencias de la salud, su papel en la implementación del currículo y los diferentes escenarios educativos en los que se desenvuelve, permite develar su impacto en la calidad educativa.

Palabras clave: docentes, educación superior, ciencias de la salud, calidad.

INTRODUCCIÓN

La calidad en educación superior ha tomado auge en los últimos años, siendo reflejo de ello el aumento en el número de programas académicos y de instituciones acreditadas en el país. Para demostrar esta calidad se toman en consideración múltiples elementos que en su convergencia garantizan procesos de formación idóneos.

Uno de los elementos clave es el equipo docente. Los profesores juegan un papel indispensable ya que, junto con los estudiantes, se constituyen en los actores protagónicos que viven y llevan a la concreción la enseñanza y el aprendizaje.

Este documento presenta una reflexión en torno a las múltiples dimensiones que entran en relación directa con el ejercicio docente en ciencias de la salud y que tienen un aporte directo en la calidad académica y en la formación de los estudiantes. Se presentan tres secciones: la primera analiza el significado de ser educador en la particularidad del contexto de salud en educación superior, la segunda presenta la relación entre el currículo y el profesor y la tercera demuestra la importancia del docente en la calidad educativa. Al final se establecen algunas conclusiones que pretenden aportar en el fortalecimiento de los procesos educativos en salud en educación superior.

EL DOCENTE COMO EDUCADOR EN CIENCIAS DE LA SALUD

En los estudiantes el aprendizaje requerido para ser un buen profesional en ciencias de la salud, bien sea a nivel de pre o de posgrado, es un proceso que es acompañado por los docentes.

Dada la complejidad de estos programas, los docentes tienen diversas formaciones académicas y experiencias que confluyen para contribuir a la adecuada formación de los estudiantes. Es así como se encuentran profesionales en diversas áreas de las ciencias de la salud, de las ciencias humanas, de las ciencias administrativas y económicas, de las ciencias básicas, entre otros. Sin embargo, la formación en estos campos disciplinares no es suficiente para ser un buen docente y cumplir con la labor de manera idónea; se requiere adicionalmente contar con conocimientos, habilidades y actitudes en educación, pedagogía y didáctica, que permitan un adecuado ejercicio profesional.

Por otra parte, los profesores ejercen su labor en diferentes escenarios: salones de clase, laboratorios, aulas de simulación, consultorios, hospitales y espacios comunitarios, entre otros. Esto complejiza aún más lo mencionado anteriormente, debido a que cada lugar tiene sus propias dinámicas, normas e interacciones, que exigen del docente la capacidad de adaptarse a ellas y ser multifacético.

Estos lugares son fundamentales en la enseñanza de las ciencias de la salud. El hospital universitario, en integración con escenarios de atención primaria y su ámbito de aplicación en lo individual, lo familiar y lo comunitario, se ha convertido en un centro de indudable adquisición de conocimiento y destrezas para los estudiantes (Riveros, 2012). Allí, el alumno debe alcanzar un conjunto de saberes, de habilidades y de actitudes, que le permiten conocer más y mejor lo que debe hacer en el ejercicio profesional y cómo debe hacerlo, a través de la adquisición paulatina de valores profesionales (Millán Núñez-Cortés y otros, 2008).

En los hospitales universitarios, las particularidades y los lineamientos de cada institución educativa corren el riesgo de diluirse si no se logra una adecuada gestión que garantice su conocimiento y apropiación por parte del personal que en ellos labora y guía el proceso formativo de los estudiantes. Más aún cuando estos espacios están sujetos a las condiciones tanto del sistema de salud como de los procesos de contratación de personal y de las dinámicas cambiantes del país en las actividades asistenciales, sumados en ocasiones a la confluencia de estudiantes de diferentes universidades, con sus particulares PEI y proyectos educativos.

Es entonces necesario un trabajo articulado de las instituciones educativas con los escenarios de práctica, que garantice no solamente lo dispuesto en la normatividad vigente, sino que logre trascender y vincular de manera real y efectiva al personal que participa en el aprendizaje de los estudiantes. Esta gestión debe considerar lo relacionado no solamente con la organización académico administrativa de las diferentes instituciones vinculadas, sino también con el ejercicio de las funciones sustantivas (la docencia, la investigación y la proyección social) y su articulación.

Según lo planteado por Freidson en relación con los criterios que definen una profesión (Freidson, 1985), es posible afirmar que la docencia universitaria los cumple. Son varios los autores y organizaciones que han puesto de manifiesto múltiples inquietudes relacionadas con este tema; así, se discute cuáles deberían ser las competencias de un docente en educación superior (Perrenoud, 2007; Zabalza, 2006; Gauthier, 2006; Mérida-Serrano, 2006; Beneitone y otros, 2007). Estas propuestas consideran varios aspectos como los relacionados con el conocimiento de la disciplina, los lineamientos pedagógicos, el currículo, la didáctica, la evaluación, el conocimiento específico del profesor a la realidad de cada estudiante, la reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la interrelación con los miembros de la comunidad académica y el actuar ético (Ángel Macías, Ruiz Díaz, y Rojas Soto, 2017).

Más allá de estas discusiones no resueltas, es necesario visibilizar la importancia de las políticas y lineamientos que se establecen en cada institución educativa y que contribuyen a un buen ejercicio del profesor, más aún cuando se tiene presente que la meta debería ser convertirse en un maestro universitario autónomo, crítico, gestor de conocimiento y creador de una disciplina propia, que apoye la misión y la visión de su institución (Pinilla, 2015).

En este orden de ideas, toman vital importancia tres procesos para las universidades: selección y vinculación docente, desarrollo profesoral y evaluación docente.

Para la selección y vinculación docente es fundamental establecer qué tipo de profesional es el que espera la institución, considerando entre muchas otras características, cuál debe ser su formación académica (pre y posgrado) y su experiencia, tanto disciplinar como educativa. Una vez se ha resuelto esto, es necesario determinar el procedimiento que permitirá realizar una óptima evaluación que garantice la vinculación de la persona que cumpla con lo planteado. También se requiere revisar los esquemas de contratación, en relación con las modalidades de contrato y los tiempos de dedicación, para que puedan responder a la demanda y a las necesidades de los programas académicos.

Por su parte, el desarrollo profesoral en ciencias de la salud se identifica como una variable de alto impacto en las universidades. Durante los últimos años ha habido un

interés creciente por desarrollar en los profesionales de la salud habilidades docentes. Es así como en el Reino Unido, por ejemplo, el General Medical Council establece que quienes tengan a su cargo estudiantes de medicina deben desarrollar competencias docentes y no solamente dominar habilidades de asignatura. De igual manera, el Liaison Committee on Medical Education en Estados Unidos requiere que todos los miembros de las escuelas de medicina tengan las habilidades docentes que se requieren para el buen ejercicio del profesor. En los Países Bajos la relación entre el desarrollo curricular y la capacitación docente ha recibido especial atención, logrando en el 2009 establecer una serie de parámetros en los que los educadores de las profesiones de la salud debían capacitarse (habilidades docentes dentro del aula, revisión y adaptación del currículo y habilidades de liderazgo dentro de una institución) y de los que debían ser responsables en su práctica docente (Hodgson, 2014).

El desarrollo docente resulta particularmente importante porque, como diversos estudios han señalado, influye directamente en numerosos ámbitos en las instituciones, entre ellos la revisión y renovación del currículo. Así, el desarrollo docente está directamente relacionado con el aprendizaje y la ejecución de diversas actividades que conllevan a modificaciones curriculares (Hafferty, 1998; Swanwick, 2008).

Al igual que el mejoramiento curricular, el desarrollo como profesores de los profesionales de la salud también puede promover la institucionalización de la cultura del cambio a través del desarrollo de políticas y prácticas que premien la excelencia docente, evalúen y reevalúen los criterios de promoción y ascenso dentro de las instituciones y sobre todo, provean oportunidades de aprendizaje para profesores jóvenes que entran a la profesión (Steinert, 2014).

De manera complementaria, el desarrollo profesoral no debe dejar de lado la actualización disciplinar, la cual debe ser permanente para garantizar que el estudiante tenga acceso a los últimos avances científicos y/o tecnológicos.

Finalmente, en relación con la evaluación de los docentes, es necesario considerar múltiples dimensiones que valoren el trabajo realizado en las tres funciones sustantivas, y que vinculen diferentes actores o agentes evaluadores. Adicionalmente, para medir la calidad docente en educación superior es necesario tener en cuenta la efectividad en cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes; de esta manera, los ensayos y exámenes hechos a los estudiantes permiten al docente y a la institución tener una retroalimentación sobre su propia práctica (Braskamp y Ory, 1994).

De manera específica, en las profesiones del área de la salud resulta de particular utilidad la evaluación realizada por pares; este tipo de evaluación puede ser hecha tanto en ambientes teóricos como prácticos, lo que facilita su implementación entre

los educadores de la salud (Steinert, 2014). Se deben vincular además procesos de autoevaluación y de heteroevaluación (realizada por los estudiantes).

EL DOCENTE Y EL CURRÍCULO

La participación del docente es una piedra angular en los procesos formativos de los estudiantes, ya que ellos son parte fundamental de la ejecución del currículo. Doyle afirma que son los maestros quienes idean y ponen en práctica los eventos curriculares, con el fin de lograr uno o varios efectos esperados en los educandos; así, los docentes son los hacedores del currículo y los encargados de encaminarlo, de manera que guíen a los estudiantes y sea posible ver en ellos los diversos propósitos educativos y de formación definidos (Doyle, 1992).

Partiendo de este deber ser de los docentes, es posible acercarse para identificar el cumplimiento de esta meta, reconociendo desde el planteamiento de Posner (2005) la importancia de que el currículo oficial sea aplicado en la realidad institucional. Este es un currículo escrito que proporciona a los maestros las bases para planear las lecciones y evaluar, mientras para los directivos es una referencia que les permite identificar si la labor docente se cumple o se desarrolla como se espera.

Es entonces necesario encontrar estrategias que garanticen el compromiso de los docentes en la implementación del currículo, para que lo planteado en los diferentes documentos institucionales sea una realidad en los espacios donde se dan procesos de enseñanza aprendizaje. Aquí toma relevancia el conocimiento que debe tener el profesor de su institución, de su misión y su visión, de sus propósitos y sus expectativas, así como del o los programas académicos en los cuales participa; al estar vinculado con ella, debe estar comprometido a contribuir en el logro de las metas.

En ciencias de la salud estos aspectos deben analizarse con detenimiento, debido a la diversidad de espacios en los que se encuentran los docentes. Existen por ejemplo hospitales que se constituyen como importantes escenarios de práctica, en los que confluyen estudiantes de diferentes instituciones y tienen acompañamiento por un mismo profesor. ¿Cómo garantizar en estas circunstancias el compromiso de este profesional con tantos proyectos educativos institucionales y programas educativos? Seguramente su grado de compromiso con la entidad, así como su conocimiento de las instituciones de las que recibe alumnos impactan la formación de los estudiantes.

Se pone de manifiesto entonces la imperiosa necesidad de una gestión que logre vincular y comprometer a la totalidad de los profesores del programa en una adecua-

da implementación curricular. Adicionalmente, crea el requerimiento de establecer estrategias de evaluación que permitan identificar qué tan exitosa está siendo esta labor.

LA IMPORTANCIA DEL DOCENTE EN LA CALIDAD EDUCATIVA

Estudios realizados por organizaciones internacionales han establecido que los docentes juegan un papel muy importante en la calidad educativa; entre ellos, los estudios de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) y el informe "How the world's best-performing school systems come out on top", de la consultora McKinsey y Co. El primero, particularmente sobre la calidad de la práctica docente y sus efectos en el desempeño estudiantil, encontró que, dentro de las variables controlables por la administración escolar, la que más impacta en el desempeño estudiantil es la calidad docente. El segundo, concluye que la calidad docente es la primera fuente de variabilidad en el desempeño escolar, superando variables como la razón profesor-estudiante por clase o los recursos invertidos por estudiante; sin embargo, la calidad docente no solo afecta a los estudiantes positivamente, ya que si bien la exposición a profesores competentes puede incrementar el desempeño en exámenes hasta en 50 puntos porcentuales, la exposición a profesores incompetentes puede afectar a los estudiantes dramáticamente, perjudicándolos a largo plazo.

Por otra parte, la calidad docente no influye solamente en los resultados académicos de los estudiantes sino también en la equidad educativa de los sistemas. Es decir, el hecho de que no exista un método de control efectivo sobre la calidad docente hace que, por ejemplo, en Estados Unidos, las instituciones que cuentan con más recursos reciban a los profesores más calificados y las instituciones con menos recursos deban emplear a los menos calificados. Esto genera una situación de inequidad educativa que mantiene las brechas económicas entre diferentes sectores de la sociedad (Darling-Hammond y Berry, 1999). Así mismo, esta reflexión significa que la calidad docente no solo influye a nivel escolar sino también, y de manera más dramática, a los sistemas escolares en gran escala.

A nivel internacional, la política para regular la calidad docente ha sido un interés constante en los países interesados en mejorar su calidad educativa. Como afirman estudios comparativos a nivel internacional, la preocupación por regular la política en cuanto a formación y reclutamiento docente se ha convertido en el campo de batalla de los hacedores de política (McKenzie y Santiago, 2005).

En Colombia, en el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior se ha contemplado el papel determinante de los profesores en procesos formativos. Para radicar la solicitud de registro calificado, los programas académicos deben demostrar, según lo establecido en la subsección 2 "Evaluación de condición de programas" del Decreto 1330 de 2019:

> Un grupo profesores que, en número, desarrollo pedagógico, nivel formación, experiencia laboral, vinculación y dedicación, permitan adecuadamente el proceso formativo, las funciones de docencia, investigación y extensión, en coherencia con las modalidades, el nivel de formación programa, la naturaleza jurídica la institución, tipología e identidad institucional. Para esto, la institución debe evidenciar en su programa, por lo menos, lo siguiente: una estrategia para la vinculación, permanencia y desarrollo de los profesores, que contemple referentes con relación al título académico e idoneidad, formación profesional y pedagógica, experiencia profesional, investigación y/o creación artística, acordes con el nivel formación del programa, la(s) modalidad(es) y las actividades bajo su responsabilidad (art. 2.5.3.2.3.2.1).

Para la acreditación en alta calidad se evalúa la selección, vinculación y permanencia de profesores, el estatuto profesoral, el número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores, el desarrollo profesoral, los estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional, la producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente, la remuneración por méritos y la evaluación de profesores.

En congruencia, es fundamental reconocer que el docente cumple un papel central en la calidad educativa, pues desde su rol tiene la posibilidad de participar en la construcción del PEI y de los proyectos educativos de los programas, en las políticas o lineamientos que emergen de los cuerpos colegiados y en múltiples encuentros académicos con directivos y con sus pares, que permiten una vinculación directa con la implementación, la evaluación y la modificación de los currículos, lo cual impacta directamente en este aspecto. Empoderar al docente puede ser entonces una de las claves que conducirá al mejoramiento continuo de los procesos formativos, ya que se fortalecerá su autonomía y será consciente de la importancia del buen ejercicio de su labor (figura 1).

Se ha establecido que existen variables relacionadas con el docente que apuntan al mejoramiento de la calidad educativa (Parra, Maya, Barrera, Giraldo, y Valdivieso,

2014) tales como los incentivos, salarios, formación, años de experiencia, características personales, etc. Sin embargo, es poco lo que se ha establecido con respecto a la congruencia de estas variables con todo lo que un programa académico o una institución pueden plantear en el currículo oficial.

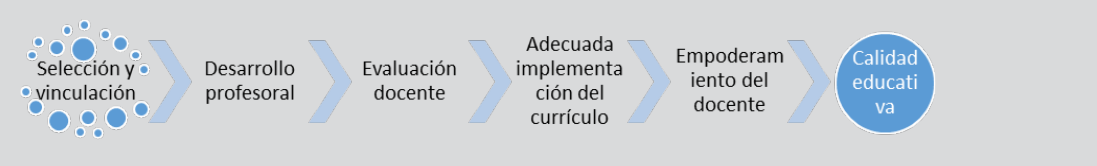


FIGURA 1.
Aspectos relacionados con docentes que impactan la calidad educativa.
Nota. Elaboración propia.

De esta manera se sustenta que no es posible pensar la calidad de la educación superior al margen de, entre otros aspectos, la incorporación de profesores con altos niveles de cualificación y en modalidades de vinculación apropiadas para generar compromiso con la labor, llevándolos a liderar los procesos académicos. Las condiciones, motivaciones y formación de la planta profesoral facilitan o dificultan el desarrollo de una labor compleja como lo es el ejercicio del currículo, que idealmente debe acoger las necesidades de cada región e impactarla transformando dentro de la diversidad de contextos del país, lo cual, si se hace correctamente, contribuiría a abonar el terreno hacia la equidad educativa.

CONCLUSIONES

El ejercicio docente en ciencias de la salud en educación superior tiene múltiples dimensiones que deben ser visibilizadas, para poder atender sus particularidades. Ser educador en salud incluye la necesidad de formación no solo en lo disciplinar sino también en educación, el conocimiento de los proyectos educativos tanto institucionales como de los programas, el dominio del currículo, contemplar diversos escenarios como los hospitales y la comunidad, así como su impacto directo en la calidad. Así mismo, los lineamientos institucionales frente a la docencia deben ser sólidos, para garantizar procesos óptimos de vinculación, selección, desarrollo y evaluación, de tal manera que se aporte al empoderamiento del profesor y por tanto al desempeño de su labor.

REFERENCIAS

Ángel Macías, M., Ruiz Díaz, P., y Rojas Soto, E. (2017). Propuesta de competencias profesionales para docentes en programas de salud en Educación Superior. *Revista Facultad Medicina Universidad Nacional de Colombia, 65(4)*, 595-600.

Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G., y Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: informe final* - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007. Bilbao: Publicaciones de la Universidad.

Braskamp, L., y Ory, J. (1994). *Assesing faculty work*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Darling-Hammond, L., y Berry, B. (1999). Recruiting Teachers for the 21st Century: the Foundation for Educational Equity. *The Journal of Negro Education*, 68(3), 254-279. doi:10.2307/2668100

Doyle, W. (1992). Curriculum and pedagogy. In: Jackson PW. Handbook of research on curriculum. New York: Mc Millan; 1992. p. 486-516. In P. Jackson, *Handbook of research on curriculum* (pp. 486-516). New York: McMillan.

Freidson, E. (1985). The theory of professions: state of the art. In R. Dingwall, y L. P, *The sociology of the professions: lawyers, doctors, and others* (pp. 19-37). Londres: McMillan.

Gauthier, C. (2006). La política sobre formación inicial de docentes en Québec. *Revista de Educación*, 340. 165-185.

Hafferty, F. (1998). Beyond curriculum reform: Confronting medicine's hidden curriculum. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, *73*(4), 403-407.

Hodgson, C, W. L. (2014). *Faculty development in the health professions: a focus on research and practice* (Vol. 11). Springer Science y Business Media.

McKenzie, P., y Santiago, P. (2005). *Teachers matter.* Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.

Mérida-Serrano, R. (2006). La convergencia europea y la formación universitaria en competencias para la docencia en educación infantil. *Revista de Educación*, 341, 663-686.

Millán Núñez-Cortés, J., García-Seoane, J., Calvo-Manuel, E., Díez-Lobato, R., Calvo-Manuel, F., y Nogales-Espert, A. (2008). Relaciones de la facultad de medicina con el hospital universitario: la enseñanza de la medicina clínica. *Educación médica*, *11*(1), 3-6.

Parra, J., Maya, C., Barrera, D., Giraldo, C., y Valdivieso, C. (2014). *Maestros: enseñantes y aprendices, a lo largo de la vida. Relevancia y pertinencia del desarrollo profesional docente en Bogotá*. Bogotá: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico.

Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Editorial Graó.

Pinilla, A. (2015). El maestro universitario: profesional autónomo. *Revista Facultad Medicina Universidad Nacional de Colombia*, *63*(1), 155-163.

Posner, G. (2005). *Análisis de currículo*. México: Mc-Graw-Hill.

Riveros, R. (2012). Importancia del hospital universitario. En *Educación médica. Diseño e implementación de un currículo basado en resultados del aprendizaje* (pp. 81-85). Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.

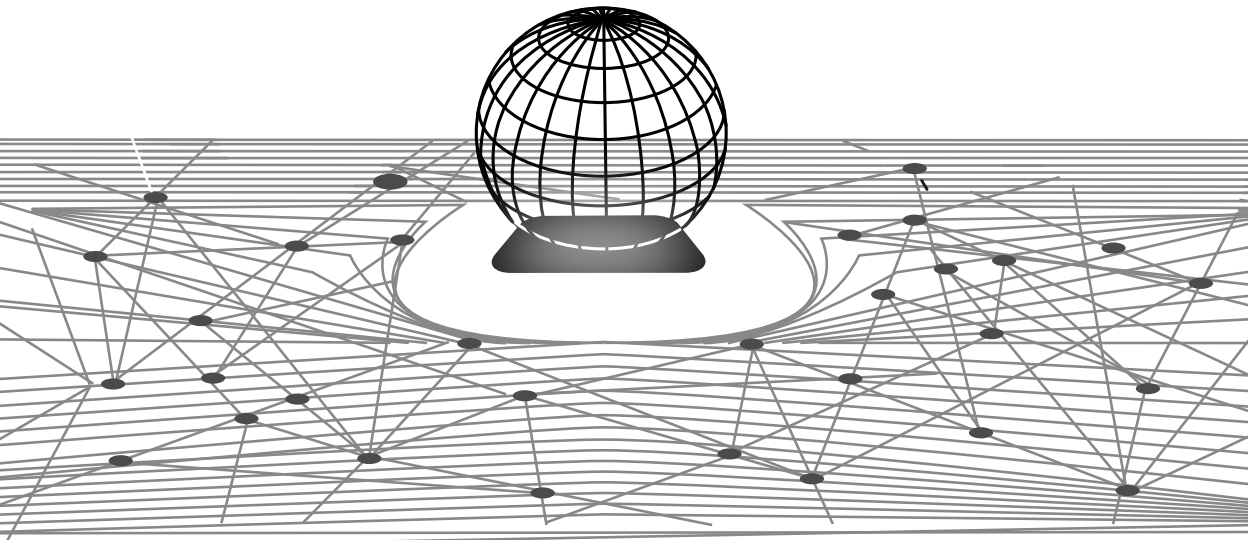
Steinert, Y. (2014). *Faculty development in the health professions*. New York: Springer.

Swanwick, T. (2008). See one, do one, then what? Faculty development in postgraduate medical education. *Postgraduate Medical Journal*, *84*(993), 339-343.

Zabalza, M. (2006). *Las competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea S.A.

Parte 3

RETOS Y DESAFÍOS DEL MUNDO DE HOY
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR



La cuarta revolución industrial cambió al mundo, ¿debe la educación superior cambiar?

*Martha Patricia Castellanos Saavedra**

* Vicerrectora Académica Nacional, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: mpcastellanos@areandina.edu.co

RESUMEN

Se presenta un capítulo de reflexión académica, estructurado bajo una revisión bibliográfica internacional y nacional, con la que se profundiza en debates actuales de la educación superior y los desafíos del siglo XXI, como son: las demandas de la cuarta revolución industrial; el papel de la universidad ante esa revolución; la innovación educativa, el aprendizaje y el currículo como elementos de oportunidades; el docente y la tecnología como dos procesos precursores de cambio y la experiencia de la Fundación Área Andina ante esos retos mencionados. Las conclusiones muestran que la educación superior debe ajustarse para afrontar los desafíos mencionados, que avanzan mucho más rápido que el mismo sistema educativo. Los estudiantes y el entorno no dan espera, por lo cual, deben formarse de cara a estos tiempos, de lo contrario se desactualizarían y quedarían relegados por las dinámicas de un mundo que experimenta cambios vertiginosos e inciertos.

Palabras clave: cuarta revolución industrial, educación superior, enseñanza y aprendizaje, innovación educativa y tecnología educativa.

INTRODUCCIÓN

Los desafíos que genera la cuarta revolución industrial demandan un capital humano con mayores competencias y habilidades para responder rápidamente a los cambios del entorno. Para ello, la educación superior debe transformarse, flexibilizarse e innovar formando personas que pongan en práctica el conocimiento adquirido y que continúen aprendiendo constantemente a lo largo de su vida para aportar soluciones que generen valor agregado en un escenario de constante automatización[1].

Para que lo anterior sea posible, el aprendizaje y el currículo deben convertirse en procesos de oportunidades de cambio. El primero de estos conceptos, centra la mirada en cómo los estudiantes aprenden, cuáles son sus necesidades, cómo deben tenerse en cuenta sus expectativas, sus competencias del ser y sus conocimientos previos en el

1 La automatización de procesos y el avance de la tecnología que lleva consigo la cuarta revolución industrial, está incidiendo en todos los sectores económicos al punto tal, que han sido desplazados de sus oficios, quienes desarrollan actividades rutinarias y mecánicas e incluso, a aquellos que desempeñan actividades de mayor análisis y conocimiento (WEF, 2018).

sistema educativo. El currículo modular,[2] por su parte, es un concepto que se involucra en esa reflexión, el cual se adapta a las necesidades de lo que requieren los estudiantes universitarios hoy en día.

La innovación educativa es fundamental en el desarrollo de los elementos anteriores, la cual es vista como el conjunto de acciones que permiten enfocarse en los resultados de aprendizaje del estudiante, de tal forma que se logren resolver problemas contextualizados a las crisis del hoy (Bauman, 2008), para lo cual, se requiere fomentar el aprendizaje constante y continuo a lo largo de la vida.

Por otro lado, los docentes que son los actores principales de cambio, a través de sus prácticas educativas determinan las innovaciones que pueden hacerse en clase. Retos difíciles de alcanzar, pues para ello se requiere formación en temas pedagógicos y en el uso de tecnologías que apoyen la educación. Estos aspectos conducen a discutir sobre el tipo de saberes con los que debe contar la sociedad y el papel de la educación superior en su desarrollo, analizando diferentes posturas y propuestas para el enriquecimiento de la formación en un mundo de constante cambio, que demanda lo siguiente: 1) una educación pertinente, 2) el poner en práctica los conceptos adquiridos, 3) solucionar problemas en contextos que posiblemente aún no conocemos, y 4) formarse para estar aprendiendo constante y continuamente (Aoun y Kosslyn, 2018).

El objetivo de este trabajo es acercarse a los temas mencionados anteriormente, en el debate en torno al desafío que tiene la educación superior por enfrentarlos, enlazando problemáticas con oportunidades durante toda la reflexión. Se convierte en un capítulo pertinente para este libro, que busca ampliar las miradas actuales que enfrenta la educación ante el mundo de hoy. Aunque los temas podrían abordar otros elementos, los que se han escogido para este documento se enfocan principalmente en los ya mencionados: la cuarta revolución industrial, el aprendizaje y el currículo, la innovación educativa y el docente, para finalizar sobre una mirada de cómo Areandina ha asumido el desarrollo de esos retos.

¿Qué se está demandando en la cuarta revolución industrial?

Estamos ante una revolución como ninguna otra, en la cual, la automatización de procesos y el uso constante de las tecnologías en la producción, el relacionamiento, la comunicación, el acceso a la información y la participación en diferentes escenarios

2 El currículo modular es aquel que complementa el plan de estudios con certificados y cursos no formales (Zawacki-Richter *et al.*, 2019).

(Manyika et al., 2017a), han generado una época de volatilidad, incertidumbre, cambio y ambigüedad o VUCA,[3] por su sigla en inglés, en la cual las condiciones actuales difieren mucho de las que existían un año atrás y serán muy distintas a las de los próximos años, lo que lleva a la humanidad a estar replanteándose contantemente el modelo de operación y respuesta a las nuevas circunstancias, por lo que se requiere desarrollar habilidades para de alguna manera comprender el futuro y adaptarse rápidamente a él (Bennett y Lemoine, 2014).

Esta tendencia fue avizorada hace más de 15 años por Sygmund Bauman (2003), quien anunció que la sociedad caería en una modernidad líquida, por su constante cambio e inestabilidad, dejando atrás lo sólido, lo seguro y lo predecible, gracias a las tecnologías que impactan en las expectativas de las nuevas generaciones, las cuales buscan satisfacer sus necesidades de manera más rápida y de forma más variada, haciendo que la sociedad caiga en un círculo vicioso en el cual no se sabe qué ocurrió primero, si la evolución de las generaciones o el cambio de la tecnología.

Las impresiones de Bauman se han materializado en lo que hoy conocemos como la cuarta revolución industrial (Schwab, 2017), la cual ha generado desplazamientos en los puestos de trabajo por la incorporación de la tecnología, tal y como ocurrió en las tres revoluciones anteriores. Esta revolución en particular cuenta con tecnologías digitales, inteligencia artificial, análisis de datos y máquinas que hacen más impactante su efecto en la economía (Aoun y Kosslyn, 2018). Por lo cual, es imperativo que desde la educación superior se comprendan las necesidades de los perfiles requeridos en el mercado laboral para que la composición de la economía se desarrolle de la mejor manera y al menor costo social y, sobre todo, para que se logre que el desarrollo humano alcance su máxima expresión. Lo anterior debido a que en la humanidad, si bien se han venido superando debilidades que la aquejaron por siglos, como la mortalidad infantil, las hambrunas, el bajo acceso a la educación, entre otros, hoy las inequidades han cambiado y se han convertido en desafíos de mayor nivel para los gobiernos (Conceição, 2019), tales como la poca participación en política y órganos decisorios por parte de los ciudadanos, los desastres naturales, las pandemias, las restricciones de acceso a los sistemas de salud y de educación de calidad, por mencionar algunos, que se ven acentuados por la falta de empleo para personas cualificadas.

De acuerdo con el estudio de Peng, Wang y Han (2018), al correr un modelo multimodal para muestras de trabajadores en Estados Unidos de 1998 a 2010, se encontró que las tareas rutinarias aumentan su probabilidad de ser reemplazadas por la tecnología en un 29,8%, mientras que las actividades que requieren habilidades para el

3 "*Volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*" (Bennett y Lemoine, 2014, p. 311).

servicio, atención a terceros, y de mayor abstracción, como el análisis y la interacción, disminuyen la probabilidad de ser reemplazadas en un 15,1% y 30,2% respectivamente. Por otro lado, hay estudios que afirman que, si bien puede haber un desplazamiento de trabajo por cuenta de la tecnología, se requerirá de la experiencia humana para su mejor provecho (Chafiel, 2016). Otros autores (Acemoglu y Restrepo, 2018) manifiestan que, si bien la inteligencia artificial puede reemplazar labores rutinarias, se generarán ahorros dada la productividad, los cuales permitirán contratar más mano de obra para tareas no automatizadas a partir del desarrollo de nuevas labores, dando lugar a una "fuerza compensatoria". Por su parte, Lee y Clarke (2019) encontraron que en Inglaterra, al crearse 10 nuevos empleos de alta tecnología entre el 2009 y 2015, se generaron 6 puestos de trabajo para personas que no requieren altas cualificaciones, gracias a la expansión de los mercados y productos en tecnología.

Otras conclusiones de los estudios sobre el impacto de la automatización en la fuerza laboral (Frey y Osborne, 2017; Grace, Salvatier, Dafoe, Zhang y Evans, 2016), afirman que la misma sí está reemplazando a algunos trabajadores que se dedican a labores rutinarias, las cuales son fácilmente entendibles y, por ende, fácilmente programadas por códigos. En la medida en que la implementación de la tecnología baja de costo, el riesgo de desplazamiento laboral aumenta; sin embargo, esto podría llevar a que, en el mediano y largo plazo, los humanos sean orientados a dedicarse a labores en las cuales generan mayor valor agregado.

Si bien hay hallazgos que resaltan el efecto positivo de las tecnologías en la creación de nuevos campos laborales (Vila de Prado, 2019; Manyika, 2017b), recientemente el Foro Económico Mundial generó una nueva alarma, porque hay segmentos económicos en los cuales los trabajadores que necesitan mayor análisis y complejidad en su trabajo también están siendo reemplazados por la inteligencia artificial, tal es el caso de analistas financieros, reclutadores de talento humano, gerentes, entre otros (WEF, 2020).

Esto conduce a que la humanidad se deba enfocar en labores que requieran creatividad, innovación, trabajo en equipo y resolución de problemas, para que las máquinas se utilicen en procesos lógicos y secuenciales, basados en reglas (Peng et al., 2018). Dados los cambios constantes en el sistema, es fundamental, adicionalmente, lograr que las personas no se sientan satisfechas con sus títulos, sino que incluso, en su formación universitaria, antes de graduarse y luego, durante toda su vida, estén monitoreando las nuevas tendencias y formas de hacer las cosas, para lo cual deben estar actualizándose y renovando sus competencias y habilidades (ManPower Group, 2017).

En este contexto, la educación superior está llamada a fortalecerse para formar personas que creen valor agregado a la economía y a la sociedad, a partir del pensamiento crítico, la creatividad, las ideas que resuelvan problemas, mejoren lo existente

y puedan ponerse en práctica (Istance y Kools, 2013); que sean capaces de reinventarse y renovarse constantemente, ante un entorno competitivo e inestable. De lo contrario, el desarrollo humano tendrá cada vez menos probabilidades de lograrse, pues quienes no estén preparados para los desafíos actuales, caerán en la brecha del conocimiento y las destrezas, quedando rezagados de las tendencias del mercado (OECD, 2010).

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR FRENTE A LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Existe una contradicción entre el avance tecnológico y el desarrollo social que se explica así: la humanidad en su constante evolución ha creado la tecnología para simplificar su vida y crecer como especie, descubriendo nuevas maneras de hacer las cosas, incluso les ha ayudado a las personas a que se superen cada día (Demartini y Benussi, 2017). No obstante, el avance actual de la automatización dejará por fuera del escenario laboral a más de 60 millones personas que quedarán prácticamente desplazadas por ella (WEF, 2018).

Lo anterior, aunado a factores sociales, de violencia, ambientales, demográficos, de salud, entre otros, complejiza aún más la situación, porque ha llevado a que 190 millones de personas en el mundo no tengan empleo, de los cuales el 34% son jóvenes (OIT, 2019). Según el WEF (2019), el 89% de las compañías establecidas en Estados Unidos planean que a 2022 sus procesos estén automatizados, lo que inminentemente llevará a una disminución de la fuerza laboral global.

Este panorama no es ajeno al que se presenció en las revoluciones industriales anteriores, pues en su momento, los trabajadores menos cualificados fueron reemplazados por las máquinas de vapor, las eléctricas y las electrónicas (Aoun, 2017), lo que nos conduce a una idea general pero cierta: la adaptación y la preparación ante los nuevos desafíos parecen ser la única salida a ese avance tecnológico.

Por ello, la educación superior debe transformarse, flexibilizarse e innovar respondiendo a un escenario de constante automatización y producción vertiginosa de información, formando personas que pongan en práctica el conocimiento que han adquirido, al mismo tiempo que se les aporte en el desarrollo de competencias para que continúen aprendiendo de manera autónoma a lo largo de su vida (Martínez, 2019).

La enseñanza, entre tanto, debe centrarse en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo su potencial creativo, sus conocimientos previos y expectativas (Piaget, 1981). Se debe superar la idea de una educación estandarizada y tradicional, similar al

modelo de producción de la segunda revolución industrial en 1870 (Echeverría y Clares, 2018), en el cual el estudiante no era el centro del proceso de enseñanza.

Hay que evolucionar hacia una educación que se interese en las motivaciones, intereses y entornos de los estudiantes, generando conexiones con las tendencias globales y los problemas locales (Beck, Sollbrekke, Sutphen y Fremstad, 2015), para que su aprendizaje sea significativo y les ayude a identificar la manera de aportar a las soluciones que requiere la sociedad y las oportunidades para su propio desarrollo.

Se requieren entonces estudiantes sensibles a las brechas sociales, las exclusiones económicas, el deterioro ambiental, las crisis alimentarias, las debilidades sanitarias, las pandemias infecciosas, las crisis políticas, las manifestaciones de las poblaciones, entre otros (WEF, 2020), para que desde las disciplinas que se estudien se pueda aportar a posibles soluciones de esas problemáticas actuales, entre la que se encuentra la automatización. Se trata entonces de fortalecer a la humanidad y hacerla inmune a la automatización (Aoun, 2017).

La codificación, el análisis de datos, la inteligencia artificial, el pensamiento computacional y las habilidades STEM (sigla originaria del idioma inglés que se traduce al español como Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas),[4] deben permear a todas las disciplinas, permitiendo formar personas con plasticidad en su pensamiento que comprenderán epistemológicamente los inconvenientes del entorno, planteando alternativas disruptivas para su aproximación (Sackey, Bester y Dennit, 2017). La tecnología se convierte entonces en un medio para responder a los desafíos globales, siempre que sea diseñada y utilizada de manera ética, priorizando el desarrollo de la humanidad como elemento de formación básica en la educación superior. Por lo cual es necesario forjar cimientos robustos para identificar las consecuencias de las decisiones que toma cada individuo y hacerlo responsable de las mismas (Vestberg, 2018).

En esta época se requiere forjar líderes conscientes de las virtudes que existen en las diferencias, que identifiquen las capacidades de sus equipos de trabajo y la manera como estas pueden orientarse a cumplir de manera colectiva los objetivos propuestos, luego la empatía, la resiliencia, la escucha activa y las nuevas formas de relacionarse entre personas y el sistema, también se deben priorizar en la educación superior (Ávila y González, 2018).

Nussbaum (2010) menciona que es necesario formar en humanidades, fomentando la razón práctica y entregando herramientas para que las personas indaguen, debatan y cuestionen las complejidades sociales. A partir de este raciocinio se debe buscar el desarrollo de la dignidad humana, siendo la ética el pilar de su comporta-

4 Science, Tech, Engineering and Math.

miento (Singer, 2013). Es entonces fundamental que desde la educación superior se impulse el desarrollo de competencias de orden superior, como lo son el pensamiento crítico, el análisis, el pensamiento sistémico y la creatividad (García, 2007), vinculando conceptos con hechos del mundo real y buscando su comprensión desde el entorno en el que se desenvuelve el estudiante.

Dado que los retos de la humanidad siguen siendo amplios y diversos (ONU, 2015), para superarlos se hace necesario innovar, buscar nuevas maneras en las cuales, con recursos escasos, tiempo limitado y condiciones complejas, se logre el bienestar de la humanidad, ya que las formas tradicionales han demostrado que los esfuerzos implementados hasta el momento para el cierre de brechas y el desarrollo sostenible, han sido marginales (Conceição, 2019). Adicionalmente, frente a un estado de colapso económico mundial, dada la reciente declaración de pandemia por parte de OMS (2019) con el COVID-19, definitivamente se requieren formas fuera de lo común para atender los retos mencionados, junto con todos aquellos que se deriven de esta coyuntura de salud global.

Al cambiar el entorno, el individuo debe transformarse y así preservar la humanidad, utilizando los recursos que dispone para comprender el nuevo entorno en que habita y sobrevivir en él (Floridi, 2015). Por ello, se debe recurrir a aquello que lo hace diferente e incluso superior a la tecnología, como lo es la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, entre otras competencias ya mencionadas, utilizándolas para fortalecer su condición humana al superar obstáculos procedimentales, de distancia, de lugar y de tiempo, es decir, convirtiéndose en un humanista digital (Gold y Klein, 2019).

Estos humanistas encuentran en la tecnología un habilitador para identificar, indagar, explorar, crear, generar valor agregado y aprender. Además, la usan como medio y no como fin para que, desde una mirada constructiva, se dé solución a los desafíos actuales (Aoun, 2018). De tal manera, se requiere hoy más que nunca formar profesionales que logren resolver problemas con ética, con pensamiento crítico y análisis de las consecuencias de sus decisiones, fortaleciendo sus pilares disciplinares para involucrar diferentes miradas que puedan complementar las soluciones propuestas al trabajar de forma interdisciplinaria.

La educación superior debe cimentar el pensamiento y las prácticas innovadoras en sus estudiantes, para que desafíen el *statu quo*, rompiendo paradigmas que conducen a soluciones costosas e incluso improcedentes para la humanidad, y se atrevan a salirse de los parámetros preestablecidos, al proponer caminos alternos para dar respuesta a los limitantes del desarrollo humano (Sackey et al., 2017). Desde una comprensión clara de las problemáticas actuales a partir de preguntas, de debate, observación, comparación y análisis, se pueden llegar a plantear diversas respuestas, por lo cual la creatividad se convierte en elemento fundamental de los estudiantes, siendo

un desafío el lograr concretar las ideas en acciones y proyectos ejecutables, medibles y sencillos, para lo cual la educación superior debe formar (Vincent-Lancrin, Urgel, Kar y Jacotin, 2019).

Es allí donde la educación superior juega un papel fundamental, formando los profesionales para desempeñarse en un mundo globalizado con cambios vertiginosos y constantes, para que se fortalezcan con competencias disciplinares de acuerdo con el perfil profesional que hayan escogido, complementadas desde una práctica reflexiva y con habilidades que les permitan idear, concretar y expresar soluciones innovadoras a problemáticas de su entorno y priorizando al ser humano desde la manifestación de sus pensamientos, sentimientos y creación, valorando el interés colectivo sobre el particular y aprovechando las tecnologías para usos productivos y educativos (Scott, 2012; Becker, Cummins, Freeman, Hall Giesinger y Ananthanarayanan, 2017). El desarrollo de estas competencias no garantiza la supervivencia en un mundo cambiante, siendo entonces necesario el materializar el aprendizaje a lo largo de la vida de forma continua y constante, identificando aquellas oportunidades de formación adecuadas para el entorno que cada individuo está experimentando y el mejor camino para fortalecerse permanentemente. El pensamiento crítico es clave en este ejercicio.

La innovación educativa, el aprendizaje y el currículo como elementos de oportunidades ante un entorno cambiante

Para lograr la formación de un individuo integral como el mencionado anteriormente se requiere de ajustes de fondo en la educación superior, de un modelo educativo innovador, desafiante, que se interese por la esencia del estudiante, su forma de aprender, sus motivaciones, aspiraciones y deseos (García-Peñalvo y Rodríguez, 2009), incluso, por entender su proyecto de vida y el posible desarrollo de competencias, experiencias y habilidades para lograrlo; es decir, se requiere contar con una innovación educativa.

La innovación educativa tiene amplios y diferentes conceptos y aproximaciones (OECD, 2016; UNESCO, 2016; Carbonell, 2015; Edwards, 2009; Margalef y Arenas, 2006, Barraza, 2005), sin embargo, la mayoría coinciden en que dicha innovación no se suscribe exclusivamente al uso de la tecnología, pues el debate no debe ser si se innova para mejorar lo que existe o si se innova para lograr mejores resultados, ya que se innova en educación para potenciar el aprendizaje de los estudiantes y que este a su vez se forme para enfrentar el entorno en el que vivirán (Carbonell, 2015).

La innovación educativa comprende una apuesta formativa enfocada en el aprendizaje del estudiante, haciendo ajustes en sus componentes, tales como la pedagogía, la didáctica, la formación docente, el currículo, la evaluación, los espacios formativos y las herramientas de aprendizaje, permeadas por el reconocimiento de un nuevo orden mundial con generaciones que demandan educación a su medida y un aprendizaje significativo que les permita resolver los desafíos de su entorno (Vincent-Lancrin et al., 2019).

Uno de los elementos de mayor relevancia para asegurar un camino hacia la innovación educativa, es el entendimiento del estudiante. Se deben valorar los aprendizajes previos con los que cuenta el individuo y la manera como construye su nuevo conocimiento. De tal forma, si bien es relevante su proyección laboral, el sistema educativo debe abordar primero al ser, comprenderlo, empatizarse con él, para luego potenciarlo hacia su senda de desarrollo personal (Wisker, Exley, Antoniou y Ridley, 2012). El esfuerzo de la educación está en que los estudiantes tienen una gran variedad de intereses, condiciones familiares, geográficas, socioculturales y económicas, que deben tenerse en cuenta a la hora de entender a la persona y lograr finalmente que se motiven por el aprendizaje.

Para que lo anterior sea posible, el ideal sería que el sistema de educación superior se acercase al estudiante mucho antes de terminar su educación media (grados 10 y 11, en promedio 17 años de edad), apoyándolo en la escogencia de su formación y proyecto de vida, partiendo de su contexto y sus actuales competencias, para poder así apoyar sus expectativas (Skok, 2019). Esta aproximación supera el ejercicio de la orientación vocacional tradicional, para convertirse en una apuesta de diseño de vida del estudiante, desde la cual se le acompaña a trazar su norte de desempeño y a lograrlo en un esquema de formación formal junto con habilidades que complementen su desarrollo. Incluso, identificando aquellas oportunidades laborales que pueden ser un peldaño para alcanzar su meta.

En el anterior diseño de vida, también se identifican las conversaciones, foros y escenarios clave de participación de acuerdo con su perfil, para lograr un relacionamiento pertinente al norte previsto. Las críticas que tienen este tipo de aproximaciones, refieren que las particularidades del contexto cambiante hacen que una senda o ruta de desarrollo pueda variar de forma vertiginosa, generando frustraciones en el estudiante (Barrero, 2011). Como se puede observar, este tipo de acompañamientos son importantes para trazar una ruta de formación, siendo su valor principal el fomentar el desarrollo constante y continuo de competencias y habilidades que le permitan al estudiante valerse de ellas para afrontar su vida.

En modelos como el de China, los resultados de las pruebas estandarizadas con las que se evalúa a los estudiantes en su paso de la educación básica y media a la su-

perior, son tamizados por sistemas de analítica para detectar cuáles son sus mayores debilidades e iniciar con un proceso de inmersión formativa para su fortalecimiento (Zawacki-Richter, Marín, Bond y Gouverneur, 2019). En este tipo de esquemas, el estudiante al mismo tiempo tiene la opción de escoger el mejor camino para su formación, con currículos modulares que le indican rutas alternas para lograr un norte esperado (Walsh, Tamjidul y Williams, 2017). En otras palabras, si desea ser diseñador, el currículo cuenta con al menos 3 formas curriculares que se mezclan incluso con otras disciplinas, como el derecho, la ingeniería, la salud y con espacios formativos paralelos que fomentan conocimiento en programación, tecnología, comunicación, empatía, liderazgo, entre otros, a partir de currículos modulares.

Una pregunta al respecto es: ¿el estudiante está escogiendo la mejor ruta para su formación? Para que su respuesta sea afirmativa, en las instituciones de educación superior se pueden destinar los primeros semestres para, como ya se dijo, fortalecer al ser, es decir, cultivar al estudiante en las humanidades, el pensamiento crítico, la ética y el liderazgo. Estas bases se pueden construir desde una amplia variedad de modelos pedagógicos, que tengan en común la formación crítica, el constructivismo, el aprendizaje dialógico, el saber hacer, entre otros (Rivas, 2018). De esta manera, se formarán personas empoderadas de su devenir, capaces de reformularse y ajustarse a las condiciones que se van planteando en su camino, aportando soluciones valiosas para su entorno (Xing y Marwala, 2017). De forma paralela, se requiere integrar elementos complementarios a la formación que incentiven el hacer y el conocer, como la capacidad de expresar las ideas por escrito y verbalmente, en forma adecuada, clara y concisa, lograr su respectiva ejecución y sostenibilidad, inculcando principios de emprendimiento, creatividad, entre otros.

Por otro lado, el currículo puede trabajarse en la concepción más reciente como modular, el cual se define como aquel que complementa su plan de estudios con certificados y cursos no formales que sean pertinentes al entorno del estudiante y que van siendo formulados por la plataforma universitaria, a manera de un currículo adaptativo (Zawacki-Richter et al., 2019), en el cual la inteligencia artificial toma como referente el entono del estudiante, su trayectoria y competencias y formula opciones de aprendizaje, relacionándolas de manera reflexiva con la disciplina que el estudiante está cursando. Este tipo de currículo genera mayor significancia si se trabaja con un enfoque de aprendizaje basado en retos (Rivas, 2018), el cual permite relacionar conceptos con problemáticas cercanas al estudiante. El aprendizaje basado en retos ha sido ampliamente analizado por autores como Fidalgo, Sein-Echaluce, García-Peñalvo (2017) y por Poot-Delgado (2013), entre otros. Responde a las expectativas de los estudiantes materializando su conocimiento no solo en aproximaciones valiosas desde el saber, sino también desde el saber hacer.

Este tipo de aprendizajes deben aprovecharse para fortalecer las bases de la investigación al fomentar el planteamiento de una pregunta y una hipótesis a probar y un método científico que acompañe su observación y resultados, y más aún, para plantearse la manera de resolver problemas sociales. Por ello, la proyección social se vincula desde una dinámica habilitadora que da respuestas a las necesidades de la humanidad, que son cada vez más cercanas al entorno de los estudiantes.

Este ajuste curricular debe fomentar la necesidad del estudiante de estar en constante aprendizaje, motivado por su interés de descubrir nuevas oportunidades de desarrollo (Dewey, 1989) y a la vez, como herramienta para sobrevivir en un mundo de constante cambio.

Así mismo, la evaluación de aprendizajes debe entonces ser innovadora y en vez de estandarizar, buscar la reflexión del estudiante sobre el error para construir pensamiento superior, analizar sus opciones de mejora y sobre ellas, tener la conciencia del aprendizaje (Feehery, 2014). Luego la evaluación se convierte en una dinámica constante que realimenta al estudiante, pues como lo afirman Warren y Bartholomew (2015), lo forma y desafía continuamente hasta lograr superar sus conocimientos y habilidades previas. Para ello, el docente debe estar en continua comunicación con el estudiante, llevándolo a un ejercicio de aprendizaje consciente desde el cual se empodere para identificar los aspectos que debe fortalecer y ser capaz autónomamente de buscar la información que requiera.

EL DOCENTE Y LA TECNOLOGÍA COMO DOS PROCESOS PRECURSORES DE CAMBIO

La innovación educativa tiene un impacto visible cuando permea a los docentes y sus enfoques de enseñanza, centrados en la participación activa de los estudiantes (Scott, 2012). Sin embargo, este es probablemente el aspecto más complejo de conseguir por una institución educativa, pues se busca la innovación en el aula de clases, pero el sistema de evaluación y las prácticas educativas siguen siendo tradicionales, limitando las posibilidades de los docentes de ser creativos para cumplir los logros académicos. Aun cuando las instituciones flexibilicen ciertos parámetros para que el docente se enfrente al desafío de cambiar su enseñanza y hacerla atractiva para sus estudiantes, el temor de los profesores a la incertidumbre y el esfuerzo que implica realizar clases innovadoras, dificultan los cambios.

Para evitar caer en tal dualidad, se deben analizar las competencias a fomentarse y a partir de ellas, explorar las posibilidades para lograr resultados de aprendizaje concretos, dirigiendo el ejercicio pedagógico en el qué y en el cómo, partiendo de las experiencias y conocimientos previos del estudiante y más aún, priorizando el desarrollo de dichas competencias de manera reflexiva frente a su entorno, para que el aprendizaje tenga mayor significancia (García, 2007).

Ante tal escenario, puede aprovecharse el potencial que tienen las tecnologías para ayudar a los docentes a innovar, generando incentivos y maneras amenas de aprendizaje, lo que además de acercar a los estudiantes al conocimiento, les va a generar el interés por cambiar, por trabajar el pensamiento crítico y la creatividad (OECD, 2016). Según Bauman (2008), las generaciones actuales encuentran por fuera del aula una inmensa cantidad de información que requiere de análisis adecuados para tomar decisiones de forma rápida, dado el entorno tan dinámico y cambiante actual, lo que conlleva a que el estudiante necesariamente se prepare para enfrentarse a contextos aún desconocidos e inciertos.

Lo anterior requiere motivar al docente para que genere una conexión de su desempeño con los logros académicos del estudiante (Briceño, 2013), lo cual implica muchas veces trabajar desde sus habilidades actitudinales, permeando su misma profesión y encontrando en el ser humano el interés por mejorar continuamente.

El reto de las instituciones educativas es que el uso apropiado de las tecnologías no dependa únicamente de qué tan innovador y recursivo sea el docente, sino de una conciencia colectiva que se le pueda generar a los estudiantes sobre sus expectativas, y llevarlos a la reflexión sobre los desafíos de la cuarta revolución industrial e incluso sobre las pandemias, y cómo estos fenómenos demandan nuevas formas de aproximación al conocimiento, en un ambiente inundado de información, de cambios vertiginosos y de ofertas laborales cada vez más selectivas. Lo cual, de acuerdo con Redecker y Punie (2017), genera una clasificación sobre el tipo de perfil del docente y su relación con el uso de las tecnologías y su gestión hacia el aprendizaje del estudiante, pasando de docente novato a pionero, pasando por diferentes niveles, desde los cuales va fortaleciendo su didáctica con estas herramientas.

La formación docente debe entonces dirigirse hacia un fortalecimiento disciplinar con el apoyo de recursos tecnológicos, prácticas de aula disruptivas y el fomento del saber hacer para generar una comprensión contextualizada de conceptos y teorías. Los docentes con conocimiento en el uso de herramientas tecnológicas pueden estructurar proyectos educativos en su área disciplinar que involucren el uso de las tecnologías para la resolución de problemas desde una mirada que invite a la integración de otras disciplinas. El docente puede, al inicio de la asignatura, identificar las fortalezas, saberes previos y necesidades de los estudiantes y ajustar su plan de clases con con-

tenidos digitales y dinámicas que puedan desarrollarse en plataformas tecnológicas, buscando la motivación de los estudiantes y fomentando a la vez el trabajo colaborativo y constructivo (Colás, Conde y Reyes, 2019). Esta es una aproximación observada en un caso de éxito de Colombia, en el cual, el docente que utiliza las tecnologías basado en las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes los motiva a aprender, con impactos cuantificables en las pruebas estandarizadas (Castellanos y Briceño, 2015).

La posibilidad que brindan las herramientas tecnológicas de tener acceso a experiencias educativas en todo momento y en cualquier lugar, permite potenciar las oportunidades de aprendizaje. Vale la pena anotar que el estudio TERCE,[5] identificó que para estudiantes de básica y media, el dedicar 30 minutos diarios al estudio por fuera del aula de clases, usando el computador, incide positivamente en el logro académico (UNESCO, 2015), evidenciando que el trabajo en casa y en otros espacios formativos por fuera del aula, pueden ajustar las actividades de entretenimiento, en ejercicios formativos con impactos medibles en el proceso de aprendizaje.

Esos ambientes alternativos de aprendizaje potenciados con la tecnología no solo ocurren en casa, también se presentan en la misma institución educativa, ya que todos aquellos eventos y experiencias que ocurren en torno a una comunidad académica forman al individuo. Luego los aprendizajes en distintos contextos, sobre todo en los cotidianos, constituyen una las formas más comunes de aprendizaje que deben aprovecharse para continuar motivando al estudiante (Rodríguez-Moneo, 2009).

El aprendizaje por fuera del aula de clases une al mundo conceptual con el práctico, con aquel que es pertinente al entorno del estudiante y le permite generar reflexiones profundas sobre lo teórico (Gallou y Abrahams, 2018), por lo cual, es de gran valor que las instituciones puedan contar con espacios alternos a las aulas de clases, en donde se combinen herramientas tecnológicas, espacios de trabajo colaborativo y esparcimiento, que promuevan miradas complementarias desde el hacer al estudiante y a la vez motiven al docente a innovar en su didáctica para aprovechar este tipo de espacios extramurales.

LA EXPERIENCIA DE AREANDINA ANTE EL NUEVO ENTORNO

Dado este contexto, Areandina ha repensado su quehacer formativo, por lo cual, desde el año 2018 ha convocado espacios de reflexión y discusión tales como las Cum-

5 Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) (UNESCO, 2015).

bres del Sello Transformador,[6] los Summer Camp,[7] el seminario permanente de las Reflexiones Académicas,[8] entre otros (Castellanos, 2019). Estos ejercicios han permitido fortalecer la misión formativa y la cultura institucional, con el diseño de acciones que reconocen el nuevo entorno y las características de los estudiantes, desembocando en el planteamiento del enfoque académico con el cual se debe formar a los estudiantes areandinos.

De tal manera, desde la Rectoría Nacional de Areandina se fomentó que la Academia analizara las tendencias mundiales y mayores desafíos del sistema educativo para lograr responder a la enorme necesidad de formar personas integrales que piensen globalmente y actúen localmente con ética y liderazgo, que estén dispuestos a asumir la evolución socioeconómica como una oportunidad de desarrollo que le aporte al país.

Por ello, desde los ejercicios mencionados anteriormente, se concluyó como necesario no solo fortalecer la calidad de la educación desde las áreas disciplinares, sino también incorporar nuevos saberes a la formación, creándose el concepto del Sello Areandino o Sello Transformador, el cual busca formar integralmente mejores personas desde el ser, con competencias y habilidades como: el humanismo digital, ética del cuidado y buen vivir y liderazgo colectivo; desde el hacer: con habilidades tecnológicas y digitales y competencias lingüísticas; desde el convivir: con la conciencia del desarrollo sostenible, nuevas ciudadanías y orientación al servicio; y desde el conocer: con pensamiento crítico, creatividad e innovación.[9]

De tal forma, el Sello Transformador se convierte en la apuesta formativa institucional que involucra emociones, valores, lenguajes, líneas estratégicas, entre otros aspectos que deben permear las competencias de los estudiantes y convertirse en un

6 Reuniones que realizan los directivos de Areandina con expertos de prestigio para analizar el futuro de la institución a la luz de los actuales desafíos de la educación superior.

7 Convenciones nacionales de líderes estudiantiles areandinos. Se han congregado hasta 500 estudiantes en diferentes sedes del país con el objetivo de debatir y construir en torno a los objetivos y retos institucionales.

8 Espacio de formación de los directivos, administrativos de la academia y docentes de Areandina, donde se discuten temas de relevancia mundial y la manera en que los mismos impactan el quehacer académico de la institución, los cuales se han desarrollado en 2019 y 2020 abordando las funciones sustantivas y los objetos de estudio disciplinar, entre otros.

9 Nodos tomados del documento "Forjando el Sello Areandino, Imagen, valor, perfil y apuesta formativa. Conclusiones de trabajo, Paipa - Boyacá marzo de 2018". Autor de la metodología y compilador, Frank Ramos, exdecano de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanísticas de la Fundación Universitaria del Área Andina.

referente de innovación educativa que logre garantizar que el Enfoque Académico se alcance en los próximos 5 años:

> Aportar al desarrollo integral y sostenible de las regiones y del país; a través de una educación de calidad, en un ambiente incluyente con un enfoque humanista y social; que haga del Areandino una persona innovadora, ética con pensamiento crítico que cuente con habilidades y competencias para el liderazgo colectivo y el aprovechamiento de las tecnologías digitales para los desafíos del siglo XXI (Fundación Universitaria del Área Andina, 2019, p. 3).

Para que dicha formación rinda los frutos proyectados, Areandina comprende que el proceso de aprendizaje de las generaciones actuales se basa, más que nunca, en la motivación, pues su atención momentánea (Microsoft, 2015) radica en el interés por la tecnología, el medio ambiente y la exploración y su condición de estar siempre conectados, en cualquier lugar (Lippincott, 2010; Di Lucca, 2012). Luego se demandan modelos pedagógicos disruptivos y dinámicos en los que el estudiante sea consciente de su propio proceso de aprendizaje y se empodere del mismo, siendo el protagonista del aula de clase y la razón de ser de la academia.

De tal forma, con el ánimo de analizar, estudiar y comprender los elementos que motivan el aprendizaje del estudiante y a la vez, proponer los ajustes pertinentes para lograr su fortalecimiento, Areandina creó el Grupo de Investigación de Educación Transformadora,[10] liderado por la Vicerrectoría Académica Nacional, integrado por miembros del equipo académico administrativo de Areandina. Esta iniciativa ha llevado a la Academia a reflexionar sobre la manera como debe mejorar de forma continua a través de un proceso formal y estructurado para transformar las vidas de sus estudiantes, fortaleciendo las prácticas docentes con innovación educativa y el uso de tecnologías. Este Grupo ha obtenido, entre otros logros:

1. El desarrollo del Panel de Educación Transformadora en el marco del evento internacional de investigación, también llamado, Congreso Internacional de Investigación Areandino.
2. La estructuración del Plan de Formación Académica Docente.
3. La conceptualización del enfoque de cambio de las prácticas de enseñanza.
4. La estructuración de Perfil del Docente Areandino.

10 Se puede consultar en: https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000019726

5. El ajuste al microcurrículo de cada asignatura y solicitar a los docentes presenciales el uso de tecnologías y plataformas, en el 20% de su currículo.
6. El fortalecimiento del Proyecto Educativo Institucional.
7. El desarrollo de los Proyectos Educativos de Facultad y de Programa de acuerdo con el Sello Transformador.
8. La formulación de los Indicadores Ideales para fortalecer académicamente y bajo las condiciones de excelencia a la calidad, a cada disciplina de formación.
9. La actualización del reglamento de opciones de grado.
10. El desarrollo de las Reflexiones Académicas, espacio de análisis y debate sobre las tendencias en educación y la manera de abordarlas desde el ajuste en el quehacer académico.
11. Revisar y ajustar el modelo de evaluación actual para fortalecerlo hacia uno más enfocado en la realimentación al estudiante, su aprendizaje y reflexiones.
12. Observar el modelo académico virtual para dimensionarlo a la luz de la necesidad de contar con investigación, proyección social, internacionalización y bienestar en la modalidad virtual.
13. Ajustar el currículo transversal incluyendo espacios de formación que fomenten la comprensión y generación de las competencias y habilidades de los nodos del Sello Transformador, desde una mirada de retos formativos y relacionamiento interdisciplinar para resolverlos.
14. Analizar el currículo disciplinar e incorporar buenas prácticas y ajustes necesarios, de acuerdo con las tendencias de la cuarta revolución industrial y las pandemias sanitarias.
15. Plasmar en un libro todas las iniciativas académicas desarrolladas para motivar el aprendizaje del estudiante, como lo es el presente libro, entre otras acciones.

Las buenas prácticas identificadas fomentaron la actualización del Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo 44 del Consejo Superior, 2019) en el que se plasma el Enfoque Académico de Areandina, que como ya se mencionó, busca dotar a los estudiantes no solo con el pensamiento crítico y los saberes que se estructuran desde el objeto formativo de las disciplinas, sino también, con una mirada global y reflexiva del entendimiento de su entorno y su papel como sujeto hacedor de soluciones innovadoras, sostenibles, que busquen el bien común, utilizando las tecnologías productivamente que relacionándose con otras disciplinas, prioricen siempre el sentido humanista y la orientación al servicio (Nussbaum, 2010). De esta manera, el Enfoque Académico se

concreta desde el ajuste curricular transversal[11] y disciplinar, la formación docente, el diseño instruccional y las funciones sustantivas.

CONCLUSIONES

Frente a la primera pregunta con la que inicia esta reflexión fundamentada en una revisión bibliográfica, ¿qué se está demandando en la cuarta revolución? Bárány y Siegel (2017) estiman que algunos de los trabajos actuales tienden a transformarse y otros a desaparecer, lo que significa que en la próxima década habrá una economía que se desarrollará sobre algunas actividades que hoy posiblemente no existen, debido a la cuarta revolución industrial (WEF, 2019), y habrá corrientes innovadoras que se fundamentarán en conocimientos y múltiples competencias centradas principalmente en el saber ser, hacer, comprender y convivir (Delors, 1996).

Ahora bien, la cuarta revolución industrial ha sido percibida en algunas ocasiones como exclusiva de los países desarrollados, desconociéndose que está presente en la región desde hace varios años y que, más allá de sus impactos, el mundo se encuentra en una era de ambigüedad e incertidumbre (Bennett y Lemoine, 2014) que se hace evidente con la pandemia del COVID-19. Es por ello que las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de conocer no solo las tendencias laborales, sino también las motivaciones de sus estudiantes, analizarlas en conjunto y proceder a ajustar sus currículos y procesos académicos, para así formar individuos flexibles con pensamiento crítico, preparados para aprovechar el entorno y proponer soluciones prácticas en vez de aumentar los índices de desempleo y de pobreza actuales (Castellanos, 2019).

De tal manera, estamos ante una revolución industrial que lleva a que la educación superior forme personas con competencias y habilidades que les permitan brindar soluciones prácticas a problemas del día a día, con la posibilidad de indagar e imaginar nuevos caminos para resolver y hacer las cosas (Gros, 2010).

El desafío para la educación superior es cómo seguir incentivando a las generaciones actuales a que se formen y complementen su proyecto de vida con competencias que les permitan pasar al hacer, al desarrollar al implementar. Es decir, el cómo formar personas integrales que piensen globalmente y actúen localmente con ética y liderazgo, que estén dispuestos a asumir la evolución socioeconómica como una oportunidad de desarrollo que le aporte al país.

11 Son las asignaturas que deben cursar varios estudiantes de diferentes programas. Son transversales a todos los currículos.

Los estudios afirman que los cambios se harán presentes en otros segmentos económicos, generando alertas sobre el tipo de saberes con los que debe contar la sociedad para ajustarse a estas tendencias, los cuales, se estima que estén enfocados en el saber hacer, el innovar, el crear y el generar ideas con planteamientos que permitan resolver problemas en contextos aún desconocidos actualmente. Así mismo, desde el saber ser, logrando contar con personas que priorizan los impactos colectivos sobre los intereses particulares, que son responsables y para quienes prima siempre la condición humana.

Por ello, las instituciones de educación superior deben enfocarse en el aprendizaje de los estudiantes, en sus intereses y en la posibilidad de potenciar sus competencias, a través de dinámicas que les permitan empoderarse de su proceso formativo, implementando acciones que permitan flexibilizar el currículo, permitiendo diferentes enfoques que busquen apoyar el proceso formativo para toda la vida de los estudiantes, que se adapten a sus necesidades.

Se requiere entonces contar con el docente como aliado primario en la transformación educativa, con su anhelo de formar personas competentes para asumir los desafíos del siglo XXI, siendo consciente de las oportunidades que tiene para mejorar y dinamizar su práctica docente, proceso que requiere de una "innovación educativa", la cual ha sido definida en esta revisión, como las acciones que debe realizar un docente para lograr centrar su enseñanza en el desarrollo de los aprendizaje de los estudiantes.

Por último, las instituciones de educación superior, incluida Areandina, están obligadas con la sociedad a responder por un PEI actualizado donde se refleje la apuesta por el desarrollo de un país; un enfoque académico que desafíe a los docentes a apropiarse y transformar los currículos, a innovar en sus prácticas, a que usen las tecnologías y finalmente, transformen la vida de los estudiantes y sus aprendizajes.

REFERENCIAS

Acemoglu, D., y Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation and work (No. w24196). National Bureau of Economic Research. Recuperado de https://www.nber.org/papers/w24196

Aoun, J. (2017). *Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence*. The MIT Press.

Aoun, J. E., y Kosslyn, S. M. (2018). Outsmarting AI. *Liberal Education*, *104*(4), n4.

Ávila, U. N., y González, O. (2018). *La Cuarta Revolución Industrial llega a las aulas*. Recuperado de https://www.forbes.com.mx/la-cuarta-revolucion-industrial-llega-a-las-aulas/

Bárány, Z. L., y Siegel, C. (2018). Job polarization and structural change. *American Economic Journal: Macroeconomics*, *10*(1), 57-89. Recuperado de https://kar.kent.ac.uk/61271/

Barraza, A. (2005). *Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa Innovación Educativa*, *5*(28), 19-31. Instituto Politécnico Nacional Distrito Federal, México. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421470003.pdf

Barrero, Z. (2011). La Orientación Vocacional y Profesional en la selección de carreras. *Revista Ciencia UNEMI*, *6*, 97-101.

Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.

Bauman, Z. (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.

Beck, E., Sollbrekke, T., Sutphen, M., y Fremstad, E. (2015). When mere knowledge is not enough: the potential of bildung as self-determination, co-determination and solidarity. *Higher Education Research y Development*, *34*(3), 445-457.

Becker, A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., y Ananthanarayanan, V. (2017). *Resumen Informe Horizon Edición 2017 Educación Superior.* The NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition.

Bennett, N. y Lemoine, G. (2014). What a Difference a Word Makes: Understanding Threats to Performance in a VUCA World. *Business Horizons*, *57*(3), 311-317. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681314000020

Briceño, J.J. (2013). *La argumentación y la reflexión en los procesos de mejora de los profesores universitarios colombianos de ciencia en activo. Aplicación de estrategias formativas sobre ciencia, aprendizaje y enseñanza*. Tesis doctoral, Universidad de Granada, España. http://digibug.ugr.es/handle/10481/31717#.VFum7_mG-So

Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Ediciones Octaedro.

Castellanos, M. (2019). Retos de la Educación Superior en la Cuarta Revolución Industrial. *Revista Akdmy*, (1). Recuperado de https://revistaakdmy.co/ed1/

Castellanos, M. P., y Briceño, J. J. (2015). ¿Pueden las TIC impactar en la calidad educativa en Colombia? In *Educación científica y ciudadanía en el siglo XXI: actas del VIII Congreso Iberoamericano de Educación Científica y del II Congreso Internacional de Pedagogía, Didáctica y TIC aplicadas a la Educación (CIEDUC 2015)* (pp. 485-498). Recuperado de http://www.cieduc.org/2015/Educaci%C3%B3nCient%C3%ADficaCiudadan%C3%ADasigloXXI(CIEDUC2015).pdf

Chafiel, T. (2016, 20 de enero). What does it mean to be human in the age of technology. *The Guardian*. Recuperado de https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/20/humans-machines-technology-digital-age

Colás, B., Conde, J. y Reyes, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, *61*(XXVII). Recuperado de https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=61yarticulo=61-2019-02

Conceição, P. (2019). Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century. *United Nations development Programme*, *1*. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf

Delors, J. (1996) *Los Cuatro Pilares de la Educación, La Educación Encierra Un Tesoro* (pp. 91-103). Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO.

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre el pensamiento reflexivo y proceso educativo.* Barcelona: Editorial Paidós.

Di Lucca, S. (2012). El Comportamiento actual de la Generación Z en tanto futura generación que ingresará al mundo académico. Universidad de Palermo. 7º Foro de Programa de Investigación. Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/2255_pg.pdf

Demartini, C., y Benussi, L. (2017). Do Web 4.0 and Industry 4.0 Imply Education X.0? In Pro May/June 2017, IEEE Computer Society. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/e0b9/45ce38d3ea638de3c02f069a846cde9651fe.pdf

Echeverría, B. y Clares, P. (2018). Revolución 4.0, competencias, educación y orientación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, *12*(2), 4-34. http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.831

Edwards, M (2009). Algunas reflexiones sobre el concepto y características de la innovación educativa. *Tendencias21. Innovación. Blog sobre invención*

y creatividad. Recuperado de https://www.tendencias21.net/innovacion/Algunas-reflexiones-sobre-el-concepto-y-caracteristicas-de-la-innovacion-educativa_a17.html

Feehery, A. (2014). *Assessment for Learning: An Evaluation of a Professional*. Theses and Dissertations, 187. https://ir.library.illinoisstate.edu/etd/187

Fidalgo, Á., Sein-Echaluce, M. L., y García-Peñalvo, F. J. (2017). *Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria* (No. ART-2017-103121). Recuperado de https://zaguan.unizar.es/record/63507

Floridi, L. (2015). *The onlife manifesto. Being human in a hyperconnected era*. Springer Nature. Recuperado de https://www.springer.com/gp/book/9783319040929

Frey, C. y Osborne, M. (2017). The future of Employment: How susceptible are Jobs to Computerization. *Technological Forecasting and Social Change*, *114*(C), 254-280.

Fundación Universitaria del Área Andina. (2019, 18 de junio). *Por el cual se aprueba el Proyecto Educativo Institucional de la Fundación Universitaria del Área Andina – PEI*. Consejo Superior de la Fundación Universitaria del Área Andina. Recuperado de https://www.areandina.edu.co/sites/default/files/pei-18-junio-2019.pdf

Gallou, E., y Abrahams, P. (2018). Creating space for active learning: (Opportunities from) using technology in research-based education. In Tong V., Standen A., y Sotiriou M. (Eds.), *Shaping Higher Education with Students: Ways to Connect Research and Teaching* (pp. 165-175). London: UCL Press. Retrieved May 30, 2020, from www.jstor.org/stable/j.ctt21c4tcm.27

García, C. (2007). Habilidades de pensamiento de orden superior, epistemología y evaluación en el aula de clase. *Lúmina*, (07), 8-26. Recuperado de http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/1173

García-Peñalvo, F. y Ramírez, M. (2017). Aprendizaje, Innovación y Competitividad: La Sociedad del Aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (52). doi:10.6018/red/52/1.

Gold, M. y Klein, L. (2019). *Debates in the digital humanities 2019. Manifold project editions*. Recuperado de https://dhdebates.gc.c uny.edu/read/untitled-f2acf72c-a469-49d8-be35-67f9ac1e3a60/section/0cd11777-7d1b-4f2c-8fdf-4704e827c2c2

Grace, K. y Salvatier, J. Dafoe, A., Zhang, B. y Evans, O. (2016). When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. *Journal of Artificial Intelligence Research*, *62*, 729-754. 10.1613/jair.1.11222.

Gros, B. (2010). La universidad amenazada: la innovación puede marcar la diferencia. A: Tubella, I.; Gros, B. (eds.). *Volver al revés la universidad. Acciones para el futuro próximo* (pp. 127- 150). Barcelona: UOC

Istance, D., y Kools, M. (2013). OECD Work on Technology and Education: Innovative learning environments as an integrating framework. *European Journal of Education*, *48*(1), 43-57. Recuperado de www.jstor.org/stable/23357045

Lee, N. y Clarke, S. (2019). Do low-skilled workers gain from high-tech employment growth? High-technology multipliers, employment and wages in Britain. *Research Policy*, *48*(9). https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.05.012.

Lippincott, J, K. (2010). Information Commons: Meeting Millennials' Needs. *Journal of Library Administration*, *50*(1), 27-37.

Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., y Sanghvi, S. (2017a). Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation. *McKinsey Global Institute*, *150*.

Manyika, J. (2017b). A future that works: AI, automation, employment, and productivity. *McKinsey Global Institute Research, Tech. Rep*, *60*.

Margalef, L y Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, (47), 13-31. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328828002.pdf

Martínez, R. X. (2019). La industria 4.0 y las pedagogías digitales: aporías e implicaciones para la educación superior. *Innovación Educativa*, *19*(79).

ManPower Group. (2017). *Revolución de habilidades 2.0. Los robots no necesitan postularse: soluciones humanas para la revolución de las habilidades.* Recuperado de https://www.manpowergroup.com.mx/wps/wcm/connect/manpowergroup/5e5a679e-e3e0-4673-92a5-a81260e67f79/MG_Revolucion_Habilidades_20_CR.pdf?MOD=AJPERESyCONVERT_TO=urlyCACHEID=5e5a679e-e3e0-4673-92a5-a81260e67f79

Microsoft. (2015). Microsoft Canada. *Microsoft Attention Spans Research Report*.

Nussbaum, M. (2010). *Sin Fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades.* Madrid, Katz Editores.

ONU (2015). Asamblea General. Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015. A/69/L.85. 12 de agosto de 2015.

Organización Mundial de la salud. (2019, 27 de abril). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS* [comunicado de prensa]. Recuperado de https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19

Organización internacional del Trabajo. (2019). *Trabajar para un futuro más prometedor.* (Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo Oficina Internacional del Trabajo). Ginebra. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662442.pdf

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills.* Paris: OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en

Peng, G., Wang, Y., y Han, G. (2018). Information technology and employment: The impact of job tasks and worker skills. *Journal of Industrial Relations, 60*(2), 201-223. Recuperado de https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0022185617741924

Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. J*ournal for the Study of Education and Development*, *4*(sup2), 13-54. 10.1080/02103702.1981.10821902

Poot-Delgado, C. (2013). Retos del aprendizaje basado en problemas. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, *18*(2), 307-314. Xalapa, México: Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología.

Redecker, C. Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu.* Publications Office of the European Union, Luxembourg. 10.2760/159770, JRC107466

Rivas, A. (2018). *Memorias XII Foro Latinoamericano de Educación. Cambio e innovación educativa: las cuestiones cruciales*. Buenos Aires: Santillana. Re-

cuperado de http://www.fundacionsantillana.com/PDFs/Memorias%20XII%20Foro%20Latinoamericano%20de%20Educacion%20-%20digital.pdf

Rodríguez-Moneo, M. (2009). Motivar para aprender en situaciones académicas. En G. Romero y A. Caballero (eds.), *La crisis de la escuela educadora*. Barcelona: Laertes. Recuperado de http://www.cca.org.mx/profesores/portal/files/congreso2011/RdzMoneo/2009_RodriguezMoneo_Motivar_aprender.pdf

Sackey, S., Bester, A. y Dennit, A. (2017). Industry 4.0 learning factory didactic design parameters for industrial engineering education in South Africa. *South African Journal of Industrial Engineering*, *28*(1), 114-124. Doi.10.7166/28-1-1584.

Schwab, K. (2017). *La cuarta revolución industrial*. México. Penguin Random House.

Scott, C. (2012). El Futuro del aprendizaje (I): ¿Por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje en el siglo XXI? (Documentos de Trabajo UNESCO, Investigación y prospectiva en educación: contribuciones temáticas). Recuperado de https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000234807_spa

Singer, P. (2013, 11 de octubre). Un sueño para la era digital. *El País*. https://elpais.com/elpais/2013/09/13/opinion/1379069499_579739.html

Skok, K. (2019). No Teacher without a Student… A Theoretical Analysis and Practical Implications of Educational Changes in the Era of Digital Natives. In Kowalczuk-Walêdziak M., Korzeniecka-Bondar A., Danilewicz W., y Lauwers G. (Eds.), *Rethinking Teacher Education for the 21st Century: Trends, Challenges and New Directions* (pp. 111-126). doi:10.2307/j.ctvpb3xhh.11

UNESCO. (2015). *Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Factores Asociados.* Publicado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) y el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).

UNESCO. (2016). *Innovación. Educativa. Serie 1: Herramientas de apoyo para el trabajo docente.* Recuperado de https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000247005

Vestberg, H. (2018). Why we need both science and humanities for a Fourth Industrial Revolution education. *In World Economic Forum*. Recuperado

de https://europeansting.com/2018/09/24/why-we-need-both-science-and-humanities-for-a-fourth-industrial-revolution-education/

Vincent-Lancrin, S., Urgel, J., Kar, S. y Jacotin, G. (2019). *Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom? Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264311671-en.pdf?expires=1586359992yid=idyaccname=guestychecksum=83713685B45347B501719B47ABFBEB4D

Vila De Prado, R. (2019). Consecuencias económicas y sociales de la cuarta revolución industrial y estrategias pensadas para la adaptación de la actividad económica. *Revista Aportes de la Comunicación y la Cultura*, (26), 89-108. Recuperado el 11 de mayo de 2020 de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttextypid=S2306-867120190001000010yl-ng=esytlng=es.

Walsh, K., Tamjidul, H., y Williams, K. (2017). Human machine learning symbiosis. *Journal of Learning in Higher Education*, *13*(1), 55-62.

Warren, V y Bartholomew, A. (2015). Students Enhancing Their Learning Experience: From Evaluation to Action. *Worcester Journal of Learning and Teaching*, (11). Recuperado de https://eprints.worc.ac.uk/5262/

Wisker, G., Exley, K., Antoniou, M., y Ridley P. (2012). *Trabajando individualmente con cada estudiante: Tutoría personalizada. coaching, mentoría y supervisión en Educación Superior* (Vol. 34). Narcea Ediciones

World Economic Forum, WEF. (2018). *The future of jobs Report.* Centre for the New Economy and Society, World Economic Forum. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

World Economic Forum, WEF. (2019). *Towards a Reskilling Revolution Industry-Led Action for the Future of Work*. In collaboration with Boston Consulting Group. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Towards_a_Reskilling_Revolution.pdf

World Economic Forum, WEF. (2020). *The Global Risks, Report 2020*. 15th Edition Strategic Partners: Marsh y McLennan, Zurich Insurance Group. Academic Advisers: National University of Singapore, Oxford Martin School, University of Oxford, Wharton Risk Management and Decision Processes Center, University of Pennsylvania. Recuperado de https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020

Xing, Bo., y Marwala T. (2017). Implications of the Fourth Industrial Age for Higher Education. *The Thinker*, *73*(3), 10-15. Recuperado de http://www.thethinker.co.za/resources/Thinker%2073.pdf

Zawacki-Richter, O., Marín, V., Bond, M. y Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Internacionalización y educación superior: una apuesta por la formación de ciudadanos globales

*Fernando Alonso Téllez Mendivelso**
*Sara Marcela Vera Aguirre***

* Director de Relaciones Internacionales, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: ftellez2@areandina.edu.co
** Gerente de Internacionalización y Relaciones Institucionales, Universidad EAN.

RESUMEN

La internacionalización de la educación superior ha evolucionado en los últimos años, pasando de un esquema enfocado hacia la movilidad física de personas, a uno mucho más comprehensivo y orientado al desarrollo de acciones que contribuyan a la formación de ciudadanos globales. En este sentido, las acciones asociadas a la internacionalización de las instituciones de educación superior deben procurar la construcción de estrategias formativas integrales, que impacten a un mayor número de individuos, pero que además favorezcan la formación de profesionales con las competencias necesarias para entender y adaptarse a un mundo cada vez más globalizado.

Palabras clave: internacionalización, ciudadanía global, competencias globales, interculturalidad, educación superior.

INTRODUCCIÓN

La internacionalización en la educación superior, en una sociedad interconectada y cada vez más influenciada por la globalización, ha dejado de ser una opción para convertirse en un imperativo. Este fenómeno, aparentemente novedoso y potencializado en los últimos 30 años, ha estado presente históricamente en la educación superior; sin embargo, sus expresiones, enfoques y desarrollo han estado mediados por factores sociales, políticos y económicos (de Wit, 2020).

El presente capítulo explora algunos de los principales componentes de la construcción de ciudadanía global como resultado esperado de la internacionalización de la educación superior en el contexto actual.

La evolución reciente de la internacionalización en la educación superior denota el desarrollo de un enfoque más comprehensivo y menos instrumental, y exhorta a las instituciones de educación superior (IES) al desarrollo de estrategias y acciones que favorezcan la formación de ciudadanos globales. Ciudadanos interdependientes, capaces de actuar en contextos complejos; con capacidades y competencias que les

permiten impactar su entorno (un sistema diverso, caótico,[1] multicultural) de manera crítica, ponderada, adaptativa y resolutiva. En otras palabras, los graduados de la educación superior deberían, con un aporte desde la internacionalización, contribuir al desarrollo de las comunidades locales y aportar al bien común global (Brandenburg, de Wit, Jones, Leask, y Drobner, 2020).

Un bien común global que hoy en día tiene una hoja de ruta que nos ayuda a monitorear la incidencia de los individuos en sus comunidades: la Agenda 2030. 17 objetivos que constituyen un mandato urgente y fuente de inspiración para resolver desafíos sociales, ambientales y económicos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020).

Si bien los avances y la evolución del concepto y las acciones de la internacionalización de la educación superior son claras, aún se hace necesario avanzar hacia una estrategia sistémica que integre lo internacional y lo social, de modo que la internacionalización tenga un impacto claro en la solución de las principales problemáticas de la sociedad actual (Brandenburg et al., 2020), con un énfasis claro en la formación de capital humano con conciencia social y pensamiento global. En particular, tal y como afirma Reimers (2020), se hace necesario abogar por un enfoque multidimensional de la educación, específicamente de la internacionalización, resaltando el rol de cada actor en la construcción de la ciudadanía global.

LA INTERNACIONALIZACIÓN: UN CONCEPTO CAMBIANTE

En 1995, dos de los autores más reconocidos en el ámbito de la internacionalización afirmaban que el creciente interés y el aumento del debate sobre el tema parecían retar la educación superior (Knight y de Wit, 1995). Para entonces, la internacionalización, en creciente aumento, parecía estar arraigada en las grandes economías y sus IES más reputadas. Se trataba de una apuesta por la movilidad académica internacional, asociada a iniciativas individuales y no a un propósito claro y estructurado de enriquecimiento institucional a partir de la misma.

Con el paso del tiempo, el concepto y su implementación ha migrado hacía acciones interconectadas, articuladas en torno a estrategias, y que, de algún modo, re-

1 El caos entendido como un fenómeno inherente al aprendizaje de hoy, que necesitará modelos de aprendizaje adaptados a entornos cambiantes, interconectados, dinámicos y disruptivos. Estos modelos están ligados a las propuestas hechas por George Siemens desde el conectivismo y la ecología del aprendizaje.

quieren de resultados de impacto y medibles, normalmente ligados a la provisión de experiencias internacionales a la comunidad académica, el mejoramiento de la calidad, la atracción de estudiantes foráneos y la presencia en rankings internacionales. En este contexto, Jhon Hudzik generó una de las contribuciones más relevantes para la internacionalización de la educación superior, al proponer una apuesta por romper el paradigma de acciones aisladas y proyectar una visión integral en lo que se denominó "internacionalización comprehensiva" (Hudzik, 2011). En este mismo sentido, Jesús Sebastián planteó que:

> La interpretación del significado de la internacionalización en las universidades supone un primer dilema. Desde entenderla como una forma de redefinir la tradicional movilidad de estudiantes, hasta entenderla como un proceso transversal que abarca al conjunto de las funciones universitarias. Entre una y otra, se abre un gradiente con un amplio abanico de situaciones que requieren plantearse el por qué, el para qué, el cómo y el con qué transitar por un proceso endógeno de internacionalización, enfocado al desarrollo institucional (Sebastián, 2017, p. 130).

Otro concepto que vale la pena resaltar y que muestra la evolución constante del concepto, fue aquel dado por Hans de Wit en 2015, quien a partir de la definición tradicional -y probablemente más usada- de Jane Knight, propone la internacionalización como un proceso intencional de integrar la dimensión internacional, intercultural y global en las funciones y servicio de educación superior, con el objetivo de mejorar la calidad y la investigación de la comunidad académica y generar un contribución significativa en la sociedad (de Wit y Hunter, 2015). Lo anterior se constituye en una primera aproximación a la relevancia de lo social en la proyección internacional de las IES, aunque aún con un sentido más ligado a la competencia que a la colaboración.

Otra apuesta interesante en el ámbito de la internacionalización de la educación superior es la denominada internacionalización en casa. Como hemos mencionado anteriormente, pareciéramos estar enfrentados a esquemas de internacionalización que propongan alternativas a la movilidad académica, tesis asumida y desarrollada por Beelen y Jones (2015). De forma complementaria, señala Robson (2017) que la internacionalización en casa aboga por una internacionalización más incluyente, permitiendo a aquellos estudiantes que no logran estudiar o trabajar en el exterior, desarrollar competencias interculturales.

Así las cosas, es claro que la dinámicas y realidades del mundo contemporáneo obligan a replantear las apuestas tradicionales de la internacionalización de la educación superior. Por un lado, es claro que

> [la] globalización genera nuevas dinámicas dentro de la educación superior que, sin lugar a duda, obligan a enfocar esfuerzos en la formación de recursos humanos internacionalmente competentes, que puedan responder a las demandas de una sociedad internacional competitiva y en constante desarrollo (Téllez y Romero, 2013, p. 2).

Pero también es importante reconocer que la "xenofobia, el radicalismo, el antiintelectualismo, el discurso de odio, el populismo, la globalización del mercado laboral, el cambio climático, el calentamiento global son algunos de los mayores retos que enfrentan las sociedades contemporáneas" (Brandenburg et al., 2020). En este sentido, la internacionalización se ha constituido en una herramienta que no solo dinamiza procesos que contribuyen al mejoramiento de la calidad y el posicionamiento internacional, sino que también representa una apuesta por formar ciudadanos capaces de dar solución a las problemáticas del mundo contemporáneo.

TABLA 1
Desarrollos relevantes de la internacionalización en la educación superior: hacia la construcción de la ciudadanía global

Categoría	Descripción
De la internacionalización individual a la internacionalización comprehensiva	Paso de acciones individuales de movilidad a estrategias institucionales comprehensivas que incorporan distintas instancias institucionales con motivaciones y propósitos definidos.
De la movilidad académica a la formación de ciudadanos globales	La movilidad académica deja de ser la prioridad significativa de los procesos de internacionalización, dando paso a un enfoque estructurado que organiza las distintas acciones de internacionalización hacia la formación de graduados que actúen responsablemente, en línea con los ODS.
La convergencia de los conceptos de internacionalización en casa e internacionalización del currículo	Con una definición ampliada de internacionalización del currículo, en el sentido que promueve la formación internacional e intercultural de todos los estudiantes, desde el currículo formal e informal, hay convergencia entre los dos conceptos, que se fortalece como una estrategia más democrática y concreta para toda la comunidad académica.
De insumos y productos a resultados e impacto	De algún modo este desarrollo promueve la ruptura de mitos tradicionales asociados a estadísticas y no a resultados reales y su respectivo impacto. Los números siguen siendo importantes siempre y cuando permitan generar impacto, primordialmente en lo referente a la formación de ciudadanos globales y el desarrollo social.

Categoría	Descripción
De una visión regional euro y anglo céntrica a una comprensión global e integrada	El enfoque tradicional de colaboración únicamente entre universidades de élite se viene superando paulatinamente. Ahora, existe una fuerte tendencia a la colaboración regional, donde IES de países de ingreso medio y bajo toman cada vez mayor protagonismo.
De una perspectiva conectivista, enfocada en redes y producción de conocimiento en un mundo digital	Parte de un enfoque que reconoce el entorno como un sistema complejo e interconectado y a los actores como artífices de espacios de interlocución, interacción y colaboración sin fronteras. Se basa en el currículo como instrumento principal para influir en el aprendizaje, que provea herramientas de otros contextos, que integre elementos internacionales y forme para interactuar en un mundo globalizado y diverso. Se basa en la sociedad en red, cuyos profesionales tienen: alta capacidad de autoprogramarse, adaptabilidad, personalidad sólida y empática y son generadores de conocimiento (Peña y Aponte, 2018).

Nota. Elaboración propia a partir de los autores referenciados en este texto.

INTERNACIONALIZACIÓN Y CIUDADANÍA GLOBAL

La Organización de Naciones Unidas (ONU), ha establecido la ciudadanía global como herramienta fundamental para el cumplimiento de algunas de las metas asociadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):[2]

> Objetivo 4, Meta 4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía global y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (ONU, 2020).

2 Tomado de página web oficial: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, meta 4.7.

Es claro que, aunque la formación de ciudadanos globales no depende única y exclusivamente de la internacionalización, esta sí asume un rol protagónico debido a que, como afirma Salmi (2014), "en un mundo cada día más interconectado, la internacionalización se ha vuelto una exigencia para todas las universidades que aspiran a preparar a jóvenes competentes para trabajar como profesionales globales y capaces de vivir como ciudadanos globales" (citado en Pedraza, 2016, p. 47).

En el 2006, encontramos un primer esfuerzo por definir si la ciudadanía global es una abstracción o un marco de referencia real para la educación internacional. Examinando los aspectos de justicia social, derechos, y cultural, enlaces globales, y conflicto, Davies (2006) establece que la ciudadanía debe tener, como mínimo: la capacidad de entender e impactar la toma de decisiones a nivel global; perspectiva y empatía multicultural e internacional; y la facultad de actuar local, analizar nacional, y pensar global.

Por su parte, la UNESCO priorizó la educación para la ciudadanía global (UNESCO, 2015) teniendo en cuenta la interdependencia entre lo local y lo global y la interconexión de los ámbitos cognitivo, conductual y socioemocional, en los resultados de aprendizaje. Así mismo adopta[3] "un enfoque polifacético, utilizando conceptos y metodologías que ya se aplican en otros ámbitos, entre ellos la educación para los derechos humanos, la educación para la paz, la educación para el desarrollo sostenible y la educación para el entendimiento internacional" (UNESCO, 2014).

En 2017, Gacel- Avila (2017)

> [...] reconoce la ciudadanía global como una categoría fundamental en el marco conceptual de la internacionalización de la educación superior. Desde su perspectiva, la internacionalización contribuye a la formación de personas críticas, con la capacidad de desempeñarse en una sociedad interdependiente y multicultural, que exige un conjunto de competencias cognitivas, sociales y emocionales que permitan valorar, entender y respetar las diferencias culturales, trabajar en equipos multiculturales y participar activa y responsablemente en la solución de los problemas globales (p. 45).

Reimers (2020) afirma que la internacionalización provee oportunidades para que los estudiantes desarrollen competencias globales. Estas competencias abarcan los conocimientos, habilidades y disposiciones que ayudan a que los estudiantes desarrollen, comprendan e interactúen en comunidades cada vez más interdependientes

3 Se puede consultar en la página web oficial https://es.unesco.org/themes/ecm

con otras en todo el mundo, y que proporcionan una base para el aprendizaje permanente de lo que necesitan para participar, en altos niveles de funcionamiento, en entornos en continuo flujo debido al cambio global creciente.

En este mismo sentido, Gabriela Siufi (2016) argumentó que las competencias que se deberían fortalecer a través de la internacionalización, son aquellas que "promuevan nuevas formas de interacción a nivel global y local y al campo de la democracia participativa y la ciudadanía glocal" (p. 60). Aquellos estudiantes glocales, afirma, son quienes implementarían las reformas a mediano y a largo plazo para el fortalecimiento de la integración regional. Para Boix y Jackson (2011), el pensamiento global se encuentra ligado de forma directa con la ciudadanía global, y comprende dos elementos fundamentales: 1. La formación interdisciplinaria para entender y abordar los desafíos reales del mundo moderno, y 2. El desarrollo de competencias para actuar y resolver retos con un nivel de implicación y compromiso (*engagement*) que transcienda lo local.

Esto significa que el pensamiento global debe cultivarse a través de la apropiación de otras formas de hacer las cosas (perspectivas diversas y multiculturales), la investigación y descubrimiento del mundo (a través de la apropiación del conocimiento, la experimentación y vivencias), la capacidad de comunicarse usando otros códigos y lenguajes y la disposición temprana de tomar acción y resolver cuestiones que afectan el entorno local (que está interconectado con lo global).

CONCLUSIONES

Nos enfrentamos a una nueva era de la internacionalización de la educación superior. Por un lado, ya no se trata de un lujo exclusivo, sino que representa una necesidad mayoritaria con un carácter democrático cada vez más necesario. Por el otro, se hace necesario orientar las estrategias y acciones de internacionalización de las IES hacia la construcción de un mundo mejor.

La internacionalización y la formación de ciudadanos globales no pueden estar ligadas exclusivamente a las grandes y prestigiosas universidades, y por el contrario, se arraigan en el ADN de todo tipo de IES, impulsadas en buena parte por su inclusión en la agenda nacional de países de distintas características sociales, políticas y económicas, sin obviar el importante llamado de la ONU a través de la puesta en marcha de la agenda 2030. En otras palabras, la internacionalización no puede ser de uso exclusivo de los países desarrollados, de las IES de élite o los estudiantes ricos (Salmi, 2014).

Así las cosas, la internacionalización integral hoy tiene un destacado componente adicional: la formación de una ciudadanía global. La educación de los ciudadanos globales debe convertirse en un objetivo transversal para la internacionalización de

la educación superior, independientemente de la ubicación, origen o trayectoria de la institución. Los problemas de hoy, como el cambio climático y el extremismo político, requieren una comprensión de las implicaciones y el impacto sobre la humanidad de cada uno de estos retos. Al entrelazar sus misiones educativas con una perspectiva multinacional y multicultural, las instituciones de educación superior pueden abrir la senda de la creación de la próxima ola de líderes globales.

Se hace necesario, entonces, desarrollar estrategias que incluyan un número importante de estudiantes, por lo que la movilidad no puede seguir siendo el eje central de los procesos de internacionalización en la educación superior. La internacionalización en casa parece convertirse en una herramienta útil para favorecer el desarrollo de las denominadas competencias globales, esenciales para la sostenibilidad del mundo, tal y como lo ha establecido la ONU en los ODS.

Es claro que es mucho lo que se ha teorizado sobre internacionalización de la educación superior y formación de ciudadanos globales, sin embargo, esta conversación global se ha desligado de la práctica. Es fundamental generar instrumentos que permitan medir la influencia real de la internacionalización en su concepción más amplia en la formación de ciudadanos globales. Esta es una invitación clara a visibilizar a los profesores y estudiantes como actores activos del proceso, como parte integral de la formación de ciudadanos globales.

Por último, en línea con lo expresado por Reimers (2020), el desafío más grande de nuestra sociedad es educar a la próxima generación para que tengan las competencias para inventar su futuro. Esto incluirá ser capaz de abordar los desafíos que les estamos pasando: degradación ambiental, exclusión social, y las diversas formas de violencia, dentro y a través de las naciones, que socavan la posibilidad de que podamos vivir en paz y allí la internacionalización de la educación superior juega un rol determinante.

REFERENCIAS

Beelen, J., y Jones, E. (4 de diciembre de 2015). Defining "internationalisation at home". *University World News. The global window on higher education*, 1. Recuperado de https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20151202144353164

Boix, V., y Jackson, A. (2011). Educating for Global Competence: Learning Redefined for an Interconnected World. En H. Jackson, *Mastering Global Literacy, Contemporary Perspectives*. Council of Chief State School Officers. New York: Solution Tree.

Brandenburg, U., de Wit, H., Jones, E., Leask, B., y Drobner, A. (2020). *Internationalisation in Higher Education for Society (IHES): concept, current research and examples of good practice*. Bonn: DAAD.

Davies, L. (2006). Global citizenship: abstraction or framework for action? *Educational review*, *58*(1), 5-25.

De Wit, H. (2020). Internationalization of Higher Education: The Need for a More Ethical and Qualitative Approach. *Journal of international students*, *10*(1), i-iv. https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1893

De Wit, H., y Hunter, F. (2015). The Future of Internationalization of Higher Education in Europe. *International Higher Education*, (83), 2-3. https://doi.org/10.6017/ihe.2015.83.9073

Gacel-Avila, J. (2017). La ciudadanía global, un concepto emergente y polémico. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, *21*(21), 39-63.

Hudzik, J. (2011). *Comprehensive internationalization. From concept to action*. Washington D.C: NAFSA.

Knight, J., y de Wit, H. (1995). Strategies for internationalization of higher education: historical and conceptual perspectives. *Strategies for internationalization of higher education* (pp. 5-9). Amsterdam: EAIE Secretariat.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020). Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Pedraza, X.L. (2016). Internacionalización y gestión de calidad en la educación superior. *Sotavento MBA*, *28*, 44-53. http://dx.doi.org/10.18601/01233734.n28.05

Peña, M. V., y Aponte, M. (2018). *Internacionalización conectiva: el currículo en un mundo en red*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/

Reimers, F. M. (2020). *Educating Students to Improve the World*. Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3887-2

Robson, S. (2017). Internationalization at home: internationalizing. *Educação*, 40(3), 368- 374.

Salmi, J. (2014). El desafío de pensar una política de internacionalización de la Educación Superior en Colombia. En *Reflexiones para la Política de Internacionalización de la Educación Superior en Colombia. Ministerio de Educación Nacional*. (pp. 17-26). Bogotá.

Sebastián, J. (2017). Dilemas entorno a la internacionalización de la educación superior. *Educación Superior y Sociedad*, (ESS), *21*(21), 119-145.

Siufi. G. (2016). La Internacionalización Solidaria Como un Camino para Fortalecer la Integración Regional. En Oreginoni, S., y Piñero, F., *Herramientas de Política y Gestión para la Internacionalización Universitaria. Una mirada Latinoamericana* (pp 49-63). Tandil: Red de Estudios sobre Internacionalización de la Educación Superior en América Latina (RIESAL).

Téllez, F., y Romero, D. (2013). *Importancia y calidad de los procesos de internacionalización de las IES en el marco de la acreditación*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Consejo de Acreditación Nacional. Encuentros Regionales.

UNESCO. (2014). *Education Strategy 2014-2021*. Paris: UNESCO. Recuperado de http://www.wpf-unesco.org/eng/231288e.pdf

UNESCO. (2015). *Educación para la ciudadanía mundial: temas y objetivos de aprendizaje*. Paris: UNESCO.

¿Sucumbirá la abogacía ante los retos de la cuarta revolución industrial?

*Luis Alfonso Lizcano Higuera**
*Carlos Eduardo Saraza Gómez***

* Decano Nacional Facultad de Derecho, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: llizcano3@areandina.edu.co
** Docente Investigador Programa de Derecho, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: cesaraza@areandina.edu.co

RESUMEN

El presente capítulo obedece a un ejercicio reflexivo en torno al impacto que tendrá la cuarta revolución industrial en el ejercicio de la abogacía y la consecuente preparación que los estudiantes y profesionales del derecho requieren para hacerle frente. Igualmente, aborda la cuestión desde el ámbito de la academia, haciendo énfasis en la responsabilidad que tienen en todos los niveles las instituciones de educación superior, de brindar las herramientas pertinentes y adecuadas para llevar a buen término la formación de profesionales de cara a un futuro que ya es presente.

Palabras claves: abogacía, cuarta revolución industrial, educación, derecho, tecnología.

INTRODUCCIÓN

Hasta el día de hoy, la humanidad ha experimentado tres latentes revoluciones industriales que transformaron el entorno, la economía, las ideas, la sociedad y el mercado a escalas macro: la primera permitió el cambio de un modelo de la absoluta *agricultural economy*[1] a la producción industrializada mediante las máquinas a vapor; la segunda, impuso el uso de diversos tipos de combustibles y generaciones de energía, permitiendo acelerar los procesos de producción; en la tercera, los procesos de automatización y sistematización generaron impactos de conectividad y eficiencia nunca antes pensados.

Las revoluciones industriales concebidas desde Peemans (1992), implican periodos cortos y críticos definidos por la "irrupción de un paquete de nuevas tecnologías" que transforman de manera vertiginosa la producción en sus formas tradicionales. Es por ello que cada una de estas revoluciones tecnológicas han suscitado en la fuerza de trabajo enormes temores sobre la posible pérdida de sus empleos, sobre el futuro de las profesiones y oficios, y sobre la incertidumbre respecto del rol de los seres humanos en escenarios que surgen en principio como incomprensibles.

1 Economía agrícola.

Este fenómeno, sin embargo, ha intentado ser explicado por teóricos del mercado laboral o la fuerza de trabajo como Acemoglu (2002), quien propende por determinar que, ante las necesidades de las revoluciones tecnológicas, se acrecenta la demanda de personas que posean rasgos, habilidades o capacidades inherentes a tales cambios tecnológicos. El autor lo refiere en los siguientes términos:

> What explains the more rapid increase in the demand for skills over the past several decades? There are a number of alternatives. The first is a change in labor market institutions. The second is the role of increased international trade. The third is more rapid skill-biased technical change[2] (p. 10).

Ahora bien, los cambios tecnológicos traen consigo bondades innegables que impactan positivamente el empleo y la fuerza de trabajo desde el punto de vista de la innovación a largo plazo; empero, de manera paradójica, también ejercen impactos de orden negativo que se pueden medir conforme a los indicadores de corto y mediano plazo. Estas repercusiones pueden darse desde lo cuantitativo hasta lo cualitativo, es decir, la tecnología puede incidir tanto en el número de empleos como en la calidad del trabajo realizado y en la calidad de vida de quienes se ven afectados por estos fenómenos. Este planteamiento, en palabras de Heijs, se vislumbra así:

> El impacto de la innovación sobre el empleo se refleja en dos aspectos: la cuantía de empleo y su calidad. El efecto sobre la cuantía de empleo se refiere a la generación o destrucción de puestos de trabajo debido a la innovación. La interpretación de tal efecto como positivo o negativo está directamente ligado a la cuestión de la innovación como instrumento para la creación de riqueza, tiempo libre y ocio. La reducción continua de la jornada laboral en los países más avanzados –de forma paralela a un crecimiento enorme de la productividad- se ha visto compensado mediante un aumento del bienestar y la renta per capita de gran parte de la población. Es decir, la interpretación de las consecuencias de la reducción de empleo depende de la distribución (des)equilibrada de la renta

2 ¿Qué explica el rápido incremento en la demanda de habilidades en las últimas décadas? Hay algunas alternativas. La primera, es un cambio en las instituciones del mercado laboral. La segunda, es el rol del incremento del comercio internacional. La tercera, es un cambio rápido de habilidades basadas en lo técnico (traducción libre del autor).

> (producción) entre la población y el impacto (des)igual de la distribución geográfica del desempleo (países y regiones) (Heijs, 2009, p. 5).

A tono con lo anterior, el impacto de la tecnología sobre la sociedad en general y sobre la fuerza de trabajo en particular, también se determina conforme a la visión que se tenga de aquella categoría, pues existen posturas teóricas, como lo refiere Katz (1999), que la determinan como una fuerza productiva en toda su dimensión técnica y algunas que la avizoran también en su magnitud social.

> La tecnología es analizada como una fuerza productiva porque encarna todo conocimiento científico aplicado a la producción, que se materializa en objetos -máquinas y artefactos- o en sistemas de gestión y organización de la actividad económica. Pero además esta fuerza productiva tiene un carácter explícitamente social, por su dependencia directa de las normas de funcionamiento del sistema capitalista. La tecnología actúa en dos dimensiones: sirve al cumplimiento de una finalidad práctica y contribuye a la valorización del capital. Viabiliza de esta forma la creación de valores de uso que operan en el mercado como valores de cambio. Tomando una clasificación de Dussel se puede denominar a la primera función "tecnología en general" y a la segunda "tecnología como capital" (p. 1).

Hoy la humanidad se encuentra inmersa en el cambio de paradigma hacia una nueva revolución industrial. Tal como lo propone Cortés (2016),

> Ya hay expertos que identifican señales evidentes de una Cuarta Revolución Industrial en ciernes, basada en la híper-conectividad y los sistemas ciberfísicos -el internet de las cosas- o la microfabricación representada por el movimiento maker, gracias a la popularización de las impresoras 3D y la economía directa a través de plataformas de financiación colectiva como kickstarter (p. 101).

Y, referirse a ello, implica abordar el tema del destino de los empleos de la clase "obrera", pero también de las profesiones tal y como hoy se conocen. Lo anterior incluye pensar en su afectación (ya sea positiva o negativa) por la irrupción masiva de la auto-

matización, la robótica, el big data[3] y la inteligencia artificial[4], así como en su eventual destrucción o en su segura evolución.

A no dudarlo, la cuarta revolución industrial se ha hecho presente en los ámbitos laborales. Desde la publicación de *The Future of Employment: How Suscetible Are Jobs to Computerisation?*, que puso en categoría de alto riesgo de ser automatizado el cuarenta y siete por ciento del total de los empleos de los Estados Unidos de América en los próximos años (Frey y Osborne, 2013), innumerables son los escritos de autores que profetizan ejércitos de desempleados recorriendo el mundo sin un quehacer definido; pero también incontables los que vaticinan un considerable aumento del empleo por las dinámicas propias de las nuevas tecnologías (Mandel y Swanson, 2017).

Hasta ahora, la historia se ha resuelto a favor de quienes han avizorado en los avances de la tecnología una oportunidad para la creación de nuevos empleos y para la mejora de las condiciones de los pueblos; así, en el sentir de algunos expertos, si bien el avance de la tecnología ha significado la mejora de las condiciones de vida de los habitantes del mundo, también ha aumentado la brecha en la distribución del ingreso (Williamson, 2012).

Pero la distribución del ingreso no es el propósito de este escrito. En esencia lo es el futuro de los oficios y de las profesiones en general y del futuro que le aguarda a la profesión de abogado, en particular. Esto partiendo de la hipótesis de que, frente a las distintas visiones que sobre el futuro del empleo se plantean, sin importar cuál de ellas se asuma, resulta cierto que ningún oficio y ninguna profesión serán los mismos en la medida en que avanza la "cuarta revolución industrial".

Si esta hipótesis resulta apremiante, es mucho más preocupante el hecho de que entre la cuarta y la quinta revolución industrial transcurrirán muy pocos años, pues los avances de la nanotecnología, la biotecnología, la robótica, el *big data* y la inteligencia artificial, son cada vez más profundos y se producen a velocidades vertiginosas.

En este devenir de la historia, ¿cuál será, entonces, el futuro de la profesión de abogado? En este escrito se abordan, en un primer término, las reflexiones que sobre el futuro de la profesión han expresado algunos autores; luego, se propone una visión sobre el panorama al que pueden verse enfrentados los abogados, y, finalmente, se plantean desde una óptica académica y crítica algunas reflexiones sobre la responsabilidad que tienen los comités curriculares de incluir en los planes de estudio las

3 Big Data (BD): gran volumen de datos recogidos, procesados y analizados a altísima velocidad por un software especializado, facilitando la toma de decisiones.

4 Artificial Intelligence (AI), por sus siglas en inglés.

competencias que permitirán a los futuros abogados asumir con éxito su profesión en los contextos de las nuevas tecnologías.

SOBRE EL FUTURO DE LA PROFESIÓN

Cuando se le pregunta a los docentes y a los estudiantes cuál será, en su concepto, el futuro de la profesión de abogado de cara a la cuarta revolución industrial, a la intervención del *big data* y de la inteligencia artificial en los asuntos propios de la abogacía, resulta ser más preocupante en sus respuestas, más que el futuro mismo que los acecha, la desprevención que los acompaña sobre una realidad que se devela día a día a pasos agigantados. La percepción de unos y otros refleja la realidad mostrada por el estudio denominado *The Industry 4.0 paradox: Overcoming disconnects on the path to digital transformation*, realizado por Rutgers y otros (2018) para la firma Deloitte Global, en el cual se identificó, entre muchas otras cuestiones, que la mayoría de personas y organizaciones (90%) en la actualidad capturan y recopilan información del mundo físico, pero que la capacidad de procesamiento, interacción y análisis en tiempo real de tales datos, es cada vez más reducida por la velocidad con la que aquellos se obtienen y la necesidad de utilizarlos al instante.

Oppenheimer avoca el tema relatando lo que ha significado para las nuevas generaciones de abogados en el mundo la llegada de "*Ross*"[5]en el año 2016. Se trata, tal como lo describe Sobowale (2016)[6], de un sistema computacional que permite mejorar de manera ostensible la investigación en temas legales, pues utiliza inteligencia artificial para realizar búsquedas y contraste de información entre recursos de la legislación, los casos judiciales e información secundaria del ordenamiento jurídico estadounidense.

5 Ross has been built from the ground up to deliver the most complete collections of relevant law in response to your natural language research queries. Our proprietary artificial intelligence will help you find the authority you need to win your case. Go to court armed with the best legal analysis no matter the size of the matter or client. Ross is easier to use than any other research platform. Don't waste your time with the Westlaw and LexisNexis clunky interfaces and inefficient work flows. ROSS integrates seamlessly with the way you work. Available in https://rossintelligence.com/features.html

6 Ross Intelligence uses the Watson cognitive computing system to enhance legal research. Users ask legal questions in plain English and Ross searches legislation, case law and secondary sources. NextLaw Labs signed Ross last August as its first portfolio company, providing capital and office space in Palo Alto, California.

Como resultado, según Openheimer (2018), se tiene el primer abogado robot, producto de la aplicación de la tecnología *Watson* de IBM,[7] que permite la automatización de búsqueda y análisis de grandes cantidades de datos jurídicos, y la proliferación de plataformas virtuales que ofrecen servicios básicos jurídicos a bajo costo y, en algunos casos, gratuito.

El mismo autor explica cómo cientos de abogados recién egresados, que iniciaban su carrera en los grandes bufetes de los Estados Unidos de América recopilando y analizando jurisprudencia, han sido rápidamente remplazados por *Ross*, pues mientras estos acopiaban y analizaban un pequeño número de sentencias obtenidas de bases de datos por suscripción o descargadas utilizando buscadores en línea (como Google), *Ross* consulta en pocos minutos miles de decisiones judiciales, precedentes e información ubicada en la nube; los compila, los clasifica y extrae de ellos la información más relevante para ser utilizada en los juicios o conceptos respecto de un caso concreto. Asimismo, narra cómo las plataformas virtuales que ofrecen servicios legales rutinarios, en algunos casos creadas por los propios bufetes de abogados para disminuir costos y dar cubrimiento a sectores que antes no podían pagar sus servicios, no solo han desplazado un sinnúmero de abogados, sino que también han afectado los empleos complementarios de secretarias, asistentes legales, dependientes judiciales, entre otros.

Frente a este panorama real y actual resulta pertinente insistir en la pregunta, ¿cuál es el futuro de la profesión de abogado? La sentencia es clara: en todos los oficios y las profesiones, incluyendo la abogacía, los procesos rutinarios, repetitivos o meramente técnicos, se verán sustituidos por la robótica y la inteligencia artificial. Sin embargo, la situación puede llegar a ser peor, pues con la tecnología que se está desarrollando, las máquinas se comunican de manera más eficiente entre ellas y aprenden tanto de la experiencia propia como de la otras máquinas, generando relacionamientos complejos que pueden llevar a que, en un futuro no muy lejano, los procesos no rutinarios, que impliquen no solo relacionamiento de datos sino también su análisis, la extracción de estadísticas y otras operaciones de alta complejidad, sean objeto de automatización.

Lo anterior resulta relevante porque en el ejercicio de la profesión de abogado, al igual que en todas las demás, hay lugar para lo rutinario. La elaboración de contratos tipo (formatos), testamentos, minutas de sociedades, liquidaciones de sociedades, capitulaciones matrimoniales, entre otras, son labores que involucran un alto grado de repetición o mecanización y, sin ánimo de que resulte peyorativo, de conocimientos

7 International Bussines Machines.

básicos, que han llevado a su progresiva automatización y a futuro serán tareas ejecutadas por algún *software* especializado.

La visión futurista de Oppenheimer (2018), según la cual las grandes oficinas de revisoría fiscal invadirán los terrenos de los abogados para ofertar estos servicios rutinarios, ya se está haciendo realidad. En un futuro cercano, a empresas como Rappi[8] que hoy están socavando funciones de la banca, nada les impedirá que también entren a ofertar servicios jurídicos básicos.

En la realidad próxima, el planteamiento anterior podría verse reflejado con la posibilidad de tramitar procesos tales como: divorcios de mutuo acuerdo, liquidaciones de sociedad conyugal sin bienes, fijación de cuotas alimentarias o regímenes de visitas, por mencionar solo algunos asuntos, a través de una plataforma completamente *online* o una aplicación que repose en los teléfonos móviles de los usuarios; incluso, utilizando medios o herramientas ya existentes, como los cajeros automáticos de los bancos, las plataformas digitales de las notarías públicas o las páginas de internet de las entidades estatales.

Como ejemplo de lo anterior se puede destacar la existencia del litigio virtual exitosamente implementado por la Superintendencia de Industria y Comercio para el ejercicio de las funciones jurisdiccionales que le fueron adjudicadas con la entrada en vigor de la Ley 1564 de 2012. Si bien aún se deben adelantar algunos trámites con asistencia de las partes (como las audiencias virtuales), la mayoría de los procesos y procedimientos se efectúan con la mediación del *software* creado para ello.

Las posibilidades no se agotan allí. La inteligencia artificial y en general las plataformas digitales podrían disponer servicios para la elaboración de modelos de sociedades comerciales, testamentos, contratos de arrendamiento, entre otros documentos de orden legal. En efecto, estos son asuntos que pueden ser regulados, al igual que lo han sido la factura y los contratos electrónicos y las normas internacionales de información financiera, por referir solo ciertos ejemplos. En algunos países ya se ofrecen en línea tales servicios; incluso, los negocios emergentes de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones ya tienen automatizados muchos de sus procedimientos. Piénsese en los contratos electrónicos y en los contratos inteligentes que se suscriben solamente con un *click*. Plataformas como Netflix, Spotify, Apple Music y muchas otras que funcionan por suscripción, realizan descuentos automáticos y generan cargos periódicos directos a las tarjetas de crédito de los millones de clientes, sin que para ello tenga que mediar un abogado, ni una sola hoja de papel.

8 Empresa dedicada a la venta de productos y servicios a través de plataformas virtuales.

Estos contratos automáticos que sirven de ejemplo son nada más que un "programa informático que facilita, asegura, hace cumplir y ejecuta acuerdos registrados entre dos o más partes" (Valencia, 2019), de tal suerte que la empresa no debe enviar facturas ni cuentas de cobro a sus usuarios, pues por virtud de la tecnología se efectúan los cobros instantáneos, cada vez que se cumplen las condiciones pactadas en el contrato virtual.

Ante este panorama, ¿qué salvará a los abogados de perder el control sobre los negocios jurídicos? Seguramente ahora, y en el futuro próximo, solo políticas proteccionistas que más temprano que tarde terminan cediendo bajo la presión de los grupos económicos interesados, porque cada vez la ley va más enfilada a la aceptación de un futuro (presente) innegable.

Precisamente, el Código General del Proceso,[9] norma procedimental por excelencia en el ordenamiento jurídico colombiano, previó desde su expedición y sanción el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en todas las actuaciones judiciales (CGP, Art. 103); sin embargo, fue tan solo hasta el pasado 13 de diciembre de 2018 que se anunció la firma de un memorando de entendimiento entre la Rama Judicial y el Gobierno Nacional para dar inicio en la brevedad al proceso de implementación del expediente electrónico (Ámbito Jurídico, 2018).

Este expediente electrónico constituye una herramienta tecnológica que permitirá adelantar en línea los procesos que se adelantan ante la Rama Judicial del Poder Público. Es decir, todo un sistema automatizado que facilitará el litigio virtual, asunto que presupone ventajas enormes como por ejemplo que un abogado pueda adelantar un proceso ante un juzgado colombiano, teniendo aquél su sede en cualquier parte del mundo; o la agilización de trámites y procedimientos jurisdiccionales, por mencionar solo algunas.

Así, los efectos sociojurídicos de este avance tecnológico tan básico y simple pueden ser inmensos. Podría suceder, entre otras muchas cosas, que por primera vez en la historia judicial del país terminase la congestión de los despachos judiciales en asuntos civiles y administrativos, dándole prevalencia al plazo razonable para la solución de los conflictos jurídicos como una de las garantías de Derechos Humanos que deben tener los usuarios de la administración de justicia (Saraza, 2018).

Por ejemplo, la competencia territorial -que define la ciudad o municipio en el que se debe adelantar el proceso- (CGP, artículo 28), podría prorrogarse regional o nacionalmente de forma tal que, conservando la competencia por los factores funcional, objetivo y/o subjetivo, el proceso sería asignado a cualquier juez de la región o del nivel nacional.

9 Congreso de la República. Ley 1564 de 2012.

En este caso, a modo de ilustración, un juez civil municipal ubicado en cualquier rincón del país tendría la posibilidad de conocer de los procesos asignados a ese nivel funcional de autoridad jurisdiccional en razón de la cuantía y de los demás factores que definen la competencia, sin que medien las limitaciones territoriales que hoy día se le imponen por el domicilio de las partes, el lugar en donde sucedieron los hechos o el lugar de ubicación de los bienes, entre otras (CGP, artículo 28). De esta manera, la carga laboral se repartiría de forma más equitativa y eficiente entre todos los jueces, según su competencia funcional.

Una demanda de competencia de un Juez Civil del Circuito interpuesta contra una sociedad con domicilio en Bogotá podría ser asignada a un Juez de igual jerarquía ubicado en Popayán. El proceso se tramitaría en su totalidad de forma virtual; las audiencias se surtirían compareciendo las partes, el juez, los testigos y demás interesados desde su sitio de ubicación física, pero de forma virtual a través de teleconferencia, videoconferencia o de cualquier otro medio apto para la comunicación.

De hecho, como se advirtió anteriormente, el artículo 103 del Código General del Proceso (CGP, art. 103) ya autoriza el uso de tales tecnologías en las actuaciones procesales y su uso es común en procesos arbitrales, en las actuaciones jurisdiccionales que se adelantan antes las superintendencias, y aún, en diligencias de carácter penal.

Empero, como todo cambio que se pretenda instaurar, este será precedido de resistencias y de obstáculos. Más que técnicas, seguramente las dificultades para su pronta implementación serán políticas. El expediente electrónico, sumado a un elemento de inteligencia artificial (*Ross)* en el despacho del Juez, podría limitar a dos o tres las personas necesarias para realizar las tareas que hoy ocupan a cinco o más en cada juzgado. Los sindicatos lógicamente serán la primera barrera natural para su implementación, y los políticos demagogos estarán a la espera de las protestas para hacer eco de ellas, en lugar de ver en este cambio una oportunidad para mejorar la administración de justicia y cualificar a los empleados y funcionarios judiciales.

Una vez entre en funcionamiento el expediente electrónico, los grandes bufetes de abogados extenderán sus servicios a todo el país, en algunas ocasiones en alianza con despachos locales y en otras directamente, de manera tal que podremos ver a los abogados de Garrigues[10] litigando los grandes procesos de provincia, o los pequeños que, por rutinarios, podrán ser gestionados por robustos sistemas, alimentados por *big data* y manejados por inteligencia artificial, a costos exiguos, con los que les será muy difícil competir a los abogados locales que no se encuentren preparados.

10 Uno de los bufetes más importantes de España que ha extendido su injerencia a América Latina en los últimos años.

Muestra de lo antes dicho es que no resulta extraño ahora encontrar a reconocidos bufetes de abogados del país representando a los bancos o entidades financieras en procesos ejecutivos adelantados por pequeñas cantidades de dinero. Ya las grandes firmas de abogados tomaron interés en procesos que antes, por su cuantía, resultaban poco rentables y que, además, se antojaba mal visto que fueran avocados por sus despachos.

Y es que el proceso ejecutivo es uno de los trámites legales más rutinarios y, salvo unos pocos de ellos que por la naturaleza de los contratos que los originan presentan cierta complejidad, la demanda y las excepciones -acciones adelantadas por los demandados en su defensa- resultan ser igualmente rutinarias, razón por la cual muy seguramente serán manejados por máquinas con la ayuda de las tecnologías informáticas emergentes (*big data, artificial intelligence)*, tecnologías a las que accederán, o ya accedieron, con gran facilidad los grandes bufetes, desplazando a los abogados que deciden trabajar en solitario o a los pequeños despachos (oficinas de abogados) que solían atender esta clase de procesos.

Otra de las complejidades que se verán con la implementación de todas las tecnologías en el ejercicio del derecho y que los futuros abogados deberán afrontar, va ligada a la construcción y deconstrucción de nuevas ciudadanías que, de no avanzar en una misma dirección o de no propender por el derecho de igualdad, puede generar segregaciones comparables con las segregaciones raciales vividas en décadas pasadas. Piénsese, en este punto, en un abogado (o grupo de abogados) que no sepa manejar una computadora, que no tengan acceso a internet y que no conozca los avances tecnológicos. Estarán relegados absolutamente del ejercicio de la profesión, porque, por más habilidades jurídicas que tengan, no serán aptos para desarrollarlas en el escenario natural del futuro: la virtualidad.

Sigue vigente, hasta aquí, el cuestionamiento de este escrito: ¿Sobrevivirá la profesión de abogado a la cuarta revolución industrial?

La respuesta puede empezar a surgir de las complejidades de los planteamientos realizados: subsistirá el derecho, subsistirán los abogados que luchen por su reconocimiento, perdurarán los profesionales del derecho formados integralmente.

La profesión en su ejercicio no será como la conocemos y seguramente los abogados se dividirán en dos grandes categorías: 1) las denominadas *estrellas fulgurantes*,

categoría constituida por aquellos(as) con una profunda formación humanística, con gran capacidad discursiva y argumentativa, facilidad relacional, excepcionales conocimientos multidisciplinares, capaces de resolver asuntos complejos; que serán socios de bufetes cada vez más sólidos y ocuparán los cargos importantes en la Rama Judicial, la Fiscalía General de la Nación, la Procuraduría General de la Nación, la Defensoría del Pueblo, así como en los demás estamentos públicos y privados y; 2) "los tecnólogos del derecho" (Valenzuela, 2018), entendidos como aquellos con conocimientos básicos que seguramente encontrarán refugio en la base de la pirámide de la administración pública o que gestionarán los temas de menor complejidad y cuantía.

Se podría cuestionar el argumento anterior arguyendo que hoy la realidad es así. Y tendrá razón, quien lo haga, en cierta medida. Sin embargo, lo cierto es que, con la llegada de las tecnologías al ejercicio de la abogacía, se aumentará la brecha a niveles casi escandalosos, a niveles en que este tipo de tecnólogos del derecho realizarán las tareas que ni siquiera valga la pena automatizar o aquellas que, por cuestiones presupuestales, no sea posible hacerlo.

Surge como necesaria otra pregunta: ¿En este orden de ideas, los jueces podrán ser remplazados por robots? Con certeza, no, por una razón fundamental: el noble ejercicio de impartir justicia suscita el mayor encuentro de los valores humanos. Dicho de otra forma, que tal vez resulte simplista, la justicia es un producto de y para seres humanos.

Los más importantes fallos de nuestra historia judicial, en derecho privado, en derecho público, en derechos humanos, etcétera, no solo reflejan de parte de los jueces la comprensión de las normas, sino un profundo reconocimiento de los valores que las inspiraron y una visión teleológica de las mismas, que la contextualizaron a las necesidades y desarrollos de la sociedad del momento.

Cuesta trabajo imaginar que un proceso de inteligencia artificial automatizado (*Ross)*, de haber existido en la década de los años treinta, el cual procesa información basada en algoritmos lógicos sustentados para el caso, en la normativa existente y en la jurisprudencia del momento, hubiera podido desarrollar, como lo desarrolló "La Corte de Oro"[11] buscando en el espíritu de normas que regulaban situaciones propias de la época en que se promulgó el Código Civil, teorías tan avanzadas en su momento, como aquellas de "las actividades peligrosas" y "el abuso del derecho", inspiradas en autores franceses de ese entonces y que -en el sentir de Hinestroza- "[…] ampliaron

11 Nombre dado a la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia de la década de los años 30 del Siglo XX en Colombia.

el radio de acción de la normatividad y le infundieron calor humano, sentimiento de justicia, sentido común y estética" al Código Civil (Padilla, Rueda y Zafra, 2014, p. 122).

En resumen, frente a los desarrollos tecnológicos que avasallan a la sociedad actual, parece claro el futuro de los ingenieros y programadores; pero no solo subsistirán aquellos, también lo harán los abogados que avizoren lo que se avecina y asuman el reto de prepararse para enfrentarlo.

REFLEXIONES FINALES

Las anteriores cavilaciones, que en algunos de sus acápites podrían antojarse pesimistas, tienen dos propósitos: en primer lugar, llamar la atención de los futuros abogados sobre los retos que les plantean los nuevos desarrollos tecnológicos de la cuarta revolución industrial y sobre las competencias que les permitirán afrontar con éxito dichos retos y, en segundo lugar, hacer un llamado a los comités curriculares de los programas de derecho para que mantengan su atención de forma permanente sobre la pertinencia de lo que se enseña.

Las instituciones de educación superior requieren realizar introspección sobre las prioridades que le están dando a las discusiones actuales o, en el peor de los escenarios, sobre las discusiones que no están haciendo en los contextos de la academia. Resulta casi una obligación de orden moral-social que se reestructuren las discusiones de los centros de enseñanza-aprendizaje superior, para poner a tono los discursos de estos con las realidades medidas por los avances tecnológicos, pues, tal como lo plantea Pedroza (2018), de no hacerlo, tenderán a convertirse en entes de práctica académica aislada y sin diálogo con las realidades, lo que significa, en últimas, que sean rezagadas por quienes sí comprendan esas dinámicas. En palabras del autor referido:

> El debate en torno al futuro de la universidad es impostergable ante los desafíos de la 4RI, donde convergen los desarrollos de la tecnología, la física y la biología. El arquetipo de la universidad monolítica, conformada por islas disciplinarias centradas en la enseñanza esencialmente teórica, con contenidos atomizados desvinculados de los problemas reales y con prácticas educativas informacionales que fomentan aprendizajes repetitivos y contemplativos, los cuales son, además, de bajo impacto en la elaboración de aportes prácticos y de escasa vinculación en la solución de enigmas factuales, empíricos y humanos, este arquetipo, como se decía, está en vías de extinción.

> La universidad en la sociedad del conocimiento está obligada a reinventarse porque de lo contrario, con su modelo tradicional, estará imposibilitada de responder a las necesidades y retos de un mundo cada vez más dinámico. La experiencia reciente muestra una verdad histórica: las universidades que caminan de la mano con los adelantos científicos y tecnológicos son las mejor posicionadas. Al invertir en investigación y desarrollo, son creadoras de innovaciones y adquieren protagonismo en la novedosa configuración tecnocientífica actual (p. 4).

Queda indagar, entonces, cuáles son las competencias que deben desarrollar los estudiantes de derecho para afrontar con éxito los retos de la cuarta revolución industrial. La primera función del derecho frente a esta irrupción tecnológica será la de propender por la armonización de los nuevos desarrollos con los valores más importantes de nuestra sociedad.

La norma siempre irá a la saga de la tecnología, pero, en cuanto se encuentre inspirada en principios éticos comunes a la humanidad, no faltará una "Corte de Oro" que la concierte con las necesidades del momento social en que se aplique. Por tal razón, la formación ética y humanística de nuestros futuros jueces y abogados será fundamental.

Autores como Colmenarejo reclaman no solo la incorporación de la ética a los nuevos desarrollos, sino la confirmación de su incorporación, ya sea mediante políticas públicas adecuadas, códigos éticos de las empresas y las asociaciones profesionales; la conformación de tribunales que no se limiten a la fría aplicación de las normas, las que, como se dijo anteriormente, siempre van rezagadas frente a la tecnología (Colmenarejo, 2018).

Los principales gobiernos del mundo se apresuran a tomar medidas que "no lastren" el desarrollo de las nuevas tecnologías, pero hacen un llamado para que los derechos fundamentales de los sujetos de derecho, entre los cuales han sido incluidos los ecosistemas, se preserven.

Corresponderá entonces a los abogados asumir, desde su papel de jueces o como asesores y/o partícipes en la construcción del nuevo derecho, una función mediadora para lograr la regulación de las nuevas tecnologías bajo principios éticos, humanistas y con sentido social.

El Foro Económico Mundial, en el "Informe sobre el Futuro del Empleo 2018" (World Economic Forum, 2018), señaló diez habilidades que deben tener los trabajadores para el año 2022. Pensamiento analítico y creativo -buen juicio para la toma de

decisiones-; Adaptabilidad cognitiva –flexibilidad en el aprendizaje de procesos y técnicas-; Creatividad originalidad e iniciativa; Capacidad de diseño y programación de tecnología; Pensamiento crítico; Capacidad para la solución de problemas complejos; Liderazgo e influencia social; Inteligencia emocional; Razonamiento e ideas para la solución de problemas –capacidad de negociación-; Capacidad de análisis y evaluación de sistemas.

Seguramente, para el año 2022 el ejercicio de la profesión de abogado requiera de todas y cada una de esas habilidades; sin embargo, las *estrellas fulgurantes*, los abogados excepcionales que ejercerán de forma exitosa la profesión, deberán ser capaces, por encima de todo, de resolver problemas complejos, a lo que le es inherente buena parte de los otros saberes, pero de manera especial el pensamiento crítico y reflexivo y una amplia comprensión multidisciplinar. De igual forma, requerirán contar con capacidad discursiva y argumentativa, liderazgo social y buen relacionamiento.

Por ello, el estudio de casos resulta fundamental en la construcción del pensamiento crítico y reflexivo de los abogados y de su habilidad para la solución de problemas complejos; no obstante, su implementación debe estar precedida de la apropiación por parte de los estudiantes de conocimientos básicos de investigación y de técnicas de análisis jurisprudencial.

La simulación debe realizarse en ambientes reales, permitiendo a los estudiantes el uso pleno de las tecnologías, la discusión abierta y el acceso a todos los recursos que les permitan construir con criterio la mejor solución a proponer.

Cuando se habla de la existencia de una nueva tecnología que facilita la compilación y el análisis jurisprudencial (*Ross)*, podría pensarse que el uso de esta tecnología llevará necesariamente a la obsolescencia del estudio de las técnicas y del análisis jurisprudencial. Sería un error inexcusable; nada potencia más el pensamiento crítico y reflexivo que el examen técnico de la jurisprudencia –los precedentes judiciales–.

Los proyectos de investigación en el aula y la participación en los semilleros de investigación deben fortalecerse para lograr la construcción de un pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes. Pero el dilema no solo está en el qué y en el cómo se enseña, sino que también se debe reflexionar sobre qué y cómo se evalúa. La educación bancaria de la que hablaba Freire (2005), conforme a la cual el docente consigna en sus estudiantes el conocimiento y al final gira un cheque -la evaluación- para que le sea devuelto, no tiene cabida en el proceso enseñanza-aprendizaje de los nuevos abogados.

Para su formación, la evaluación debe hacer parte de dicho proceso de tal forma que su propósito no sea tan solo valorar la adquisición de la competencia por parte

del estudiante, sino servir de herramienta para el refuerzo de los aspectos que develan deficiencias en la apropiación de esta, y un mecanismo más de aprendizaje.

La revisión de los currículos ha de ser permanente; las materias básicas disciplinares se continuarán enseñando, pero los líderes de cada una de las áreas -civil, penal, laboral, público, etcétera- tendrán en los comités curriculares la responsabilidad de contextualizarlas a los desarrollos tecnológicos.

Sería inadmisible enseñar, por vía de ejemplo, bienes y/o contratos sin tomar en cuenta los bienes inmateriales en la era digital o los contratos surgidos del nuevo derecho de internet -la contratación electrónica-, los sujetos intervinientes en las relaciones construidas a través de la red, la responsabilidad extracontractual y otros tantos temas de los que ya se ocupaba para el año 2002 el profesor Asensio de la Universidad Complutense de Madrid (De Miguel Asensio, 2002).

La interdisciplinaridad debe formar parte de la preparación de las futuras *estrellas fulgurantes*. Los abogados trabajarán cada vez más de la mano de ingenieros, programadores y de los diversos profesionales que emergerán con el desarrollo de las nuevas tecnologías.

El aprendizaje de las matemáticas en los programas de derecho ya no es objeto de discusión. Los futuros abogados estarán obligados a entender de programación, no para sustituir a los ingenieros y programadores sino para facilitar el diálogo con estos, que cada vez será más fluido.

Simón Borrero, cofundador y CEO de Rappi, en entrevista concedida a la emisora La FM de RCN manifestó que "Colombia está a 10 años de volverse un país pobre a perpetuidad. Esto suena extremo, pero es la realidad, si los colombianos no comenzamos a estudiar programación vamos a ser analfabetas de un nuevo mundo, de *artificial intelligence*, de *machine learning*, de mil cosas que se nos van a venir con poco aviso" (La FM, 2019).

Aprender una segunda y hasta una tercera lengua es una necesidad que tampoco se discute hoy. Y también la formación posgradual jugará un papel muy importante. Los nuevos profesionales, y de ello no se libran los abogados, estarán obligados a reinventarse de manera permanente y para ello es deber de las instituciones de educación superior (IES) proveer contenidos actualizados y de vanguardia a través de Masive Open Online Courses (MOOC) y programas de extensión, pues las titulaciones posgraduales provendrán más de la suma de certificaciones que de cursos formales. Los futuros graduados tendrán mayor disposición a invertir en temas concretos, que les reclama un mercado cada vez menos exigente de títulos y más de competencias.

En suma, abogados, futuros abogados y docentes, es hora de poner atención a la cuarta revolución industrial porque, a no dudarlo, esta tocó a las puertas de las ofici-

nas, pero eso sí, siempre teniendo presente el humanismo como uno de los baluartes de la profesión y recordando que es este atributo el que, al final, permitirá la simbiosis del abogado con las máquinas, sin que ello implique que estas lo reemplacen o que aquel caiga en obsolescencia.

REFERENCIAS

Acemoglu, D. (2002). Technical change, inequality, and the labor market. *Journal of economic literature*, *40*(1), 7-72.

Ámbito Jurídico. (2018, 13 de diciembre). En estos cinco procesos se implementará el expediente electrónico. Recuperado de https://www.ambitojuridico.com/noticias/tecnologia/procesal-y-disciplinario/en-estos-cinco-procesos-se-implementara-el-expediente

Colmenarejo Fernández, R. (2018). Ética aplicada a la gestión de datos masivos. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, Universidad Loyola Andalucía, España, *52*, 113-129.

Cortés, R. O. (2016). La Cuarta Revolución Industrial, un relato desde el materialismo cultural. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, *6*(2), 101-111.

De Miguel Asensio, P. A. (2002). *Derecho Privado de Internet*. Madrid: Civitas A Thomson Company.

Frey, C., y Osborne, M. (2013). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation? *Technological forecasting and social change*, *114*, 254-280. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019

Freire, P. (2005). *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Heijs, J. (2009). Impacto de la innovación sobre el empleo y el mercado laboral: Efectos cualitativos y cuantitativos. En *Pensar como un economista: homenaje al profesor Andrés Fernández Díaz*. [Documentos de Trabajo del Instituto de Análisis Industrial y Financiero (IAIF), nº 86]. Madrid (pp. 669-692).

Katz, C. (1999). La tecnología como fuerza productiva social: implicancias de una caracterización. *Quipú, México*. *12*(3),371.

La FM. (mayo de 2019). Simón Borrero, cofundador y CEO de Rappi, y la visión de país que plantea tras su éxito. Recuperado de https://www.lafm.com.

co/economia/simon-borrero-cofundador-y-ceo-de-rappi-y-la-vision-de-pais-que-plantea-tras-su-exito

Mandel, M., y Swanson, B. (2017). *The coming productivity boom: transforming the physical economy with information*. Washington: The Technology CEO Council.

Oppenheimer, A. (2018). *Sálvese Quien Pueda. El Futuro del trabajo en la era de la Autoatización.* Bogotá D.C.: Penguin Randon House.

Padilla, J., Rueda, N., y Zafra M. (2014). Labor creadora de la jurisprudencia de la "Corte de Oro". Los ejemplos de la causa del contrato, el error de derecho y la responsabilidad por actividades. *Revista de Derecho Privado*, (26), 105-156. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttextypid=S0123-43662014000100004ylng=enytlng=es

Pedroza, R. (2018). La universidad 4.0 con currículo inteligente 1.0 en la cuarta revolución industrial. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, *9*(17), 168-194.

Peemans, J. P. (1992). Revoluciones industriales, modernización y desarrollo. *Historia Crítica*, (6), 15-33.

República de Colombia. (12 de Julio de 2012). Ley 1564 de 2012. *Por la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones.* Bogotá D.C., Colombia.

Rutgers, V., y Sniderman, B. (2018). The Industry 4.0 Paradox: Overcoming Disconnects on the Path to Digital Transformation Milwaukee. *Industry and Innovation*, *24*(1), 8-40.

Saraza, C. (2018). Chronos vs. Themis: Reflexiones en torno a los estándares de plazo razonable en el sistema interamericano de derechos humanos y su devenir en la jurisprudencia de la corte constitucional colombiana. En *Desafíos de la Justicia Constitucional y Convencional*. Bogotá: Editorial Nueva Jurídica.

Sobowale, J. (2016). How artificial intelligence is transforming the legal profession. *ABA Journal*,1.1. Recuperado de https://www.abajournal.com/magazine/article/how_artificial_intelligence_is_transforming_the_legal_profession

Valencia, J. P. (2019). Smart Contracts. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, *7*(14).

Valenzuela, D. P. (2018, 21 de agosto). Blog del Derecho de los Negocios. Recuperado de https://dernegocios.uexternado.edu.co/prospectiva/prospectiva-de-la-cuarta-revolucion-industrial-en-las-facultades-de-derecho/

Wiliamson, J. G. (2012). *Desarrollo Económico Mundial en Perspectiva Histórica. Cinco siglos de revoluciones industriales, globalización y desigualdad*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Williams, T. (26 de mayo de 2015). The Cinema of George A. Romero: *Knight of the Living Dead*. London - New York: Columbia University Press. https://doi.org/10.7312/will17354

World Economic Forum. (2018). weforum.org. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

Ciudad inteligente y sostenible: un reto para Valledupar

*Gelca Patricia Gutiérrez Barranco**

* Rectora de la Fundación Universitaria del Área Andina, sede Valledupar. Correo electrónico: gegutierrez2@areandina.edu.co

RESUMEN

Una ciudad inteligente es aquella que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y otros medios para mejorar la toma de decisiones, la eficiencia de las operaciones, la prestación de servicios humanos y su competitividad. El objetivo de esta investigación fue definir los desafíos que debe afrontar el departamento del Cesar para consolidarse como ciudades inteligentes y sostenibles en Colombia. Para esto, se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices de Prisma. La revisión se ejecutó utilizando las bases de datos Scopus y Science Direct. La cadena de palabras clave utilizadas fueron "smart city" y "sustainable cities". Como resultado se obtuvo que los factores críticos en el departamento del Cesar para ser una ciudad inteligente son: gobernanza inteligente y transparencia en los procesos, sostenibilidad ambiental, cobertura y calidad en salud, mercado laboral, educación e investigación. Las fortalezas del departamento se relacionan con la conectividad y la prestación de servicios públicos. Finalmente, dentro de las oportunidades que se tienen para alcanzar los indicadores que miden en una ciudad inteligente y sostenible son la posición geográfica, la diversidad cultural, los abundantes recursos naturales y el talento humano.

Palabras clave: ciudad inteligente, ciudad sostenible, innovación, Valledupar.

INTRODUCCIÓN

Las ciudades son esenciales para el crecimiento y competitividad de las naciones y las regiones. Una ciudad se puede definir como un entorno que consta de múltiples sistemas que se pueden dividir en subsistemas (Lom y Pribyl, 2020). En una ciudad tradicional, los subsistemas pueden interactuar de manera independiente y no interoperable; por el contrario, en una ciudad inteligente los subsistemas se interconectan para aumentar la calidad de vida, el ahorro de energía o reducir las emisiones, entre otros (Lom y Pribyl, 2020). Los orígenes contemporáneos de las ciudades inteligentes pueden remontarse al movimiento de "crecimiento inteligente" de finales de la década de 1990, haciendo referencia a la urbanización sostenible (Zheng et al., 2020). De acuerdo a lo anterior, una ciudad inteligente utiliza las tecnologías de información y la comunicación (TIC) para mejorar la calidad de vida y promover un estilo de vida sostenible (Instituto de Estudios Urbanos, 2017).

El crecimiento de la población en las ciudades plantea una serie de preocupaciones sobre la capacidad para abordar los niveles mínimos de vida (Kummitha, 2019a).

Según las Naciones Unidas (ONU), se estima que el 68% de la población mundial vivirá en áreas urbanas para el 2050 (United Nation Department of Economic and Social Affairs, 2018). El aumento de la población urbana exigiría un aumento del 360 por ciento en el suministro de energía y del 310 por ciento en el uso de materiales (Kummitha, 2019b). Este tipo de necesidades han llevado a renovar el papel de la sostenibilidad en la planificación y el desarrollo urbano (Zheng et al., 2020). En este sentido, las ciudades deben estar a la vanguardia y consolidarse como centros de innovación económica, política, urbanística, cultural y social, para enfrentar los nutridos flujos crecientes de población que buscan en los centros urbanos oportunidades laborales y de negocio y, en definitiva, mejores condiciones de vida (Ontiveros et al., 2017).

La sostenibilidad de una ciudad se mide con una serie de parámetros, que incluyen: gestión pública, cohesión social, gobernanza, tecnología, planificación urbana, medio ambiente, movilidad y transporte, proyección internacional, capital humano y economía (Chamoso et al., 2020). Cada ciudad, región o país tienen prioridades sectoriales diferentes, que van en función de sus problemáticas, planificación, orografía, demografía y, en definitiva, de las prioridades que los ciudadanos tengan y declaren (Ontiveros et al., 2017). En este sentido**,** la utilización del concepto de ciudad inteligente sigue caminos diferentes dependiendo de políticas específicas, objetivos, financiación y alcance de cada ciudad de acuerdo a su contexto particular (Maestre, 2016).

De acuerdo con el Índice Cities in Motion, realizado por IESE Business School, las nueve dimensiones principales para medir una ciudad inteligente son el capital humano, la cohesión social, la economía, la gestión pública, la gobernanza, el medio ambiente, la movilidad y el transporte, la planificación urbana, la divulgación internacional y la tecnología (Berrone et al., 2019). En la medición del 2019 de Cities in Motion, se evaluaron 96 indicadores en 174 urbes en todo el planeta, ocupando Londres el primer lugar, seguido de Nueva York, Amsterdam, París, Reykjavik, Tokio, Singapur, Copenhague, Berlín y Viena (Berrone et al., 2019).

En Colombia, el concepto de ciudades inteligentes ha tomado fuerza dentro de los dirigentes y alcaldes del país, para la construcción de una gestión más eficiente e innovadora. Se han logrado avances en algunos aspectos puntuales como la movilidad sostenible en Medellín, resiliencia social y superación de algunos temas de pobreza en Bogotá, agua inteligente en Ibagué e iluminación inteligente en Florencia y Barranquilla. En la medición de Cities in Motion del 2019, Bogotá está ubicada en la posición 117, Medellín en la 134 y Cali en la 148 (Berrone et al., 2019).

Respecto a la región Caribe, su posición geoestratégica, cultura, abundantes recursos naturales y talento humano, son algunas de las razones que hacen pensar que tiene el potencial para alcanzar una significativa relevancia internacional en el tema de ciudades inteligentes y sostenibles. Sin embargo, el desempleo, la pobreza, la vio-

lencia intrafamiliar y social, la corrupción, degradación ambiental, la falta de liderazgo, de organización, planeación y educación, son algunos de los problemas que debe superar para potenciar su desarrollo. De acuerdo a lo anterior, es importante que la academia, medios de comunicación, empresarios, gobiernos regionales, locales y los demás estamentos de la sociedad civil se proyecten e implementen políticas públicas para superar estas problemáticas, teniendo en cuenta los avances a nivel mundial y la forma como otras ciudades del mundo integran la tecnología, para aumentar la calidad de vida, sostenibilidad, competitividad.

> Valledupar es la capital del departamento del Cesar, Colombia. Está ubicada al nororiente de la Costa Caribe colombiana, a orillas del río Guatapurí, en el valle del río Cesar formado por la Sierra Nevada de Santa Marta y la serranía del Perijá. La ciudad es un importante centro para la producción agrícola, agroindustrial y ganadera en la región comprendida entre el norte del departamento del Cesar y el sur del departamento de La Guajira. También es uno de los principales epicentros musicales, culturales y folclóricos de Colombia por ser la cuna del vallenato, género musical de mayor popularidad en el país y actualmente símbolo de la música colombiana. Anualmente atrae a miles de visitantes de Colombia y del exterior durante el Festival de la Leyenda Vallenata, máximo evento del vallenato[1] (Alcaldía de Valledupar, 2020).

En la presente investigación se realizó una revisión de la literatura sobre los principios fundamentales de las ciudades inteligentes en favor de la sostenibilidad, la eficiencia, bienestar de sus habitantes y visitantes, con el objetivo de conjugarlo de manera holística con las necesidades de la ciudad de Valledupar y definir los desafíos que afronta para consolidarse como ciudad inteligente y sostenible en Colombia**.**

ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN

Búsqueda de fuentes bibliográficas. La selección de estudios se basó en una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices de Prisma (Urrútia y Bonfill, 2010). La revisión se ejecutó utilizando las bases de datos Scopus y Science Direct. La cadena de palabras claves utilizadas fueron "smart city" y "sustainable cities". Además, se acudió a documentos territoriales y estadísticas relacionadas con el tema.

1 Tomado de página oficial en http://www.valledupar-cesar.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx

Criterios de inclusión. Se incluyeron publicaciones de 2015 a 2020 provenientes de fuentes académicas de revisión por pares. Todos los documentos debían contener en el título el término "smart city" y en todos los campos "sustainable cities".

ETAPA 2: SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Se examinó el texto completo de cada artículo y se seleccionaron los documentos que estaban relacionados con ciudades sostenibles e inteligentes como plan para el desarrollo territorial o urbanístico e industrias 4.0. De igual manera, para cada artículo seleccionado, resumimos la siguiente información: estrategias tecnológicas y de innovación para el desarrollo de la agricultura y ganadería, energías alternativas, medio ambiente, salud, industria, tráfico, empleabilidad y gestión de residuos.

RESULTADOS

Datos bibliométricos

Sobre la base de la cadena de palabras clave, se encontraron 2933 documentos relacionados. El año con mayor número de publicaciones fue el 2019 correspondiente a 822 artículos (figura 1). La mayoría de los documentos correspondían a documentos de conferencia (42.8%; n=1.255) y artículos (41.8%; n=1226); seguidos de capítulos de libros (9,5%; n=280), artículos de revisión (3.1%; n=92), y una menor proporción de libros, conferencias de revisión, notas, cartas al editor, entre otros. Los países que más han publicado sobres ciudades inteligentes son Italia, Estados Unidos, Reino Unido, India, China, España, Alemania y Australia. Las áreas del conocimiento que más publican documentos relacionados con ciudades inteligentes son informática (n=1437), ingeniería (n=1124), ciencias sociales (n=948), energía (n=428), negocios, gestión y contabilidad (n=387), ciencias ambientales (n=354) y matemáticas (n=318).

Ciudad inteligente

Las ciudades inteligentes se definen como "lugares donde la tecnología de la información se combina con infraestructura, arquitectura, objetos cotidianos e incluso nuestros cuerpos, para abordar problemas sociales, económicos y ambientales". Esta definición presenta una intersección e interacción de espacios urbanos, personas y

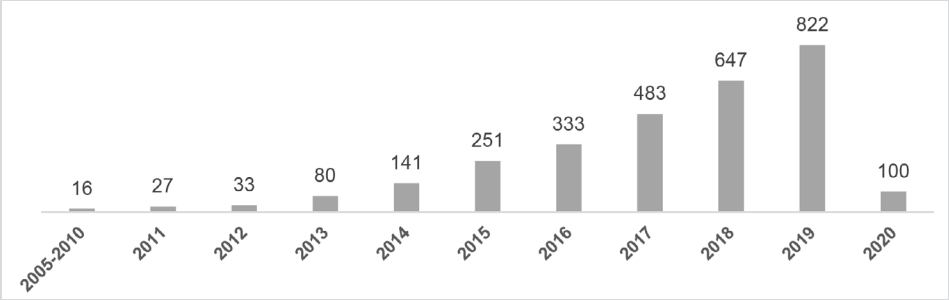


FIGURA 1.
Número de publicaciones por años en Scopus (2005-2020)
Nota. Elaboración propia.

tecnologías que incluye Internet de las cosas (IoT) e Internet de las personas (IoP). El internet de las cosas se define como una red que "permite que los objetos recopilen e intercambien datos", mientras que el Internet de todo (IoE) se describe como "un futuro en el que los dispositivos, personas y procesos están conectados a través de Internet global". El Internet de personas se refiere a "la conectividad digital de las personas a través de la infraestructura de internet que forma una red de inteligencia colectiva y estimula la comunicación interactiva entre las personas". Una ciudad inteligente debe proporcionar un modelo de ciudad inteligente que consiste en Internet de las cosas (IoT), Internet de servicios (IoS), Internet de datos (IoD) e Internet de las personas (IoP), donde el IoP destaca personas vivas e inteligentes (Antona y Stephanides, 2020).

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES SOBRE LOS QUE SE CONSTRUYEN CIUDADES INTELIGENTES

Hay dos categorías clave de principios mencionados en la literatura: los *principios generales* se enfocan en el desarrollo, a saber, la creatividad-inteligencia, la sostenibilidad y el manejo racional de los recursos naturales; los *principios de gobernanza* tienen un enfoque en la buena gobernanza, la participación involucrando a los ciudadanos, transparencia y cuestiones económicas /de eficiencia (Kopackova y Komarkova, 2020).

Creatividad-inteligencia: la creatividad es uno de los 14 impulsores clave para las ciudades inteligentes y se refiere a la creación de algo nuevo, que apoya el desarrollo de la ciudad o región (Antona y Stephanides, 2020). Significa pensar nuevas formas para diseñar servicios, resolver problemas o encontrar nuevas formas de participación

ciudadana (Kopackova y Komarkova, 2020). Un componente de la creatividad es la dimensión abierta o heurística distinta de "tener una solución única y obvia" (Antona et al., 2020). Una ciudad inteligente puede invertir en creatividad a través del apoyo a las actividades dedicadas a la transferencia y generación de nuevo conocimiento en ciudadanos y empresas (Kopackova et al., 2020).

Capital humano: el objetivo principal de cualquier ciudad debería ser mejorar su capital humano. Una ciudad con una gobernanza inteligente debe ser capaz de atraer y retener talentos, crear planes para mejorar la educación y promover la creatividad y la investigación (Berrone et al., 2019) (Avdeeva, Davydova, Skripnikova y Kochetova, 2019). Las instituciones de educación superior para formación de capital humano, los centros de investigación y las incubadoras de innovación son importantes para el fortalecimiento del capital humano (Kopackova et al., 2020). Cada vez más, las economías nacionales y regionales exitosas se miden por su capacidad para generar riqueza a través de la innovación y para atraer y retener una fuerza laboral calificada para apoyar la economía. Se ha determinado que existe una fuerte relación entre el capital humano y el crecimiento de la ciudad. Las regiones desarrollan una ventaja competitiva basada en su capacidad para movilizar a las mejores personas, recursos y capacidades necesarias para convertir las innovaciones en nuevas ideas de negocios y productos comerciales (Thite, 2011)

Cohesión social: una ciudad inteligente debe garantizar el nivel de coexistencia entre grupos de personas con diferentes ingresos, culturas, edades y profesiones. La preocupación por el entorno social de la ciudad requiere un análisis de factores como la inmigración, el desarrollo comunitario, el cuidado de las personas mayores y la efectividad de la salud (Berrone et al., 2019). En una ciudad inteligente el diseño de barrios y ciudades debe priorizar las interacciones sociales, con el objetivo de construir capital social y facilitar la implementación de políticas (Macke et al., 2019). De igual manera, indicadores como la tasa de mortalidad, criminalidad, desempleo, medida de desigualdad social, proporción de trabajadoras en la administración pública, índice global de paz, número de hospitales, índice de felicidad, terrorismo, suicidio y homicidio son importantes para medir la cohesión social en una ciudad inteligente (Berrone et al., 2019).

Economía. Una ciudad inteligente debe promover la generación de planes de desarrollo económico local, planes de transición y planes estratégicos, impulsando la innovación e iniciativas emprendedoras, para lograr la productividad y competitividad en el contexto empresarial y el crecimiento de ciudad (Kummitha, 2019b).

Sostenibilidad: significa una forma de desarrollo urbano que conduce a la preservación del equilibrio socioeconómico-ecosistémico. El desarrollo sostenible implica gestión de residuos, atmósfera limpia, gestión del agua, eficiencia de utilización

de energía, eficiencia del transporte, preservación de la naturaleza y los recursos naturales, infraestructura y preservación del patrimonio cultural. La creatividad puede apoyar la sostenibilidad en la medida en que ofrece nuevos enfoques para la solución de problemas, la gestión del patrimonio cultural, y el diseño de nuevos servicios y productos (Kopackova y Komarkova, 2020).

Planificación urbana: la planificación urbana está estrechamente relacionada con la sostenibilidad, y debe centrarse en la creación de ciudades compactas y bien conectadas con servicios públicos accesibles, diseño de áreas verdes y espacios para uso público. La falta de planificación causa una reducción en la calidad de vida y puede afectar negativamente los incentivos a la inversión, incrementa los costos de logística y transporte de los trabajadores (Berrone et al., 2019).

Tecnología: la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) es fundamental para una ciudad que quiera alcanzar el estado inteligente. La tecnología, mejora la calidad de vida actual, desarrollo, permite la sostenibilidad en el tiempo, amplía las ventajas competitivas de su sistema de producción y la calidad de los empleos (Bibri y Krogstie, 2017). Los indicadores de esta vaiable se pueden relacionar con el porcentaje de hogares con algún tipo de servicio telefónico, porcentaje de hogares con computadoras personales, velocidad de internet en la ciudad e índice web (Berrone et al., 2019).

Principio de gobierno: la piedra angular del proceso de conformación de ciudades inteligentes es un liderazgo fuerte como parte esencial de un buen gobierno; líderes capaces y comprometidos con visión, que demuestren el apoyo y el suficiente poder para generar el cambio. Los tres pilares de la gobernanza inteligente son la participación, transparencia y las 3E (economía, eficiencia y efectividad). La economía se relaciona con el menor gasto posible, la eficiencia significa lograr los máximos resultados por un dinero mínimo y la eficacia expresa el grado de progreso hacia el conjunto de objetivos. Juntos establecen criterios para el gasto inteligente del dinero público (Kopackova y Komarkova, 2020).

Transparencia en los procesos y participación ciudadana: la transparencia permite el empoderamiento ciudadano, ayuda en la lucha contra la corrupción y representa el compromiso de la gestión pública con la difusión de la rendición de cuentas y la toma de decisiones (De Guimarães et al., 2020)**.** En la gobernanza tradicional se devalúa la participación de la sociedad y el uso de tecnologías, pero la gobernanza inteligente permite, con la ayuda de las TIC, la participación y colaboración de varios actores en la toma de decisiones (De Guimarães et al., 2020). En la gobernanza transparente todas las actividades y datos, especialmente las relacionadas con el gasto del dinero público, deben estar disponibles gratuitamente, sin restricciones de derechos de autor, patentes u otros mecanismos de control (Kopackova y Komarkova, 2020). Por

otro lado, la participación significa que los ciudadanos, las empresas, las ONG y otras partes pueden participar en los procesos de desarrollo de ciudades inteligentes (Kopackova et al., 2020).

Las tecnologías participativas son un ejemplo de tecnologías inteligentes que involucran a los ciudadanos en asuntos públicos. Las tecnologías modernas tienen el potencial de motivar también a los jóvenes para que se conviertan en participantes activos en los asuntos públicos. Casi todas las ciudades enfrentan la pregunta de qué tipo de tecnología implementar. El éxito de las tecnologías participativas depende en gran medida de la aceptación del usuario. Los modelos muestran que la tecnología que es aceptada por los usuarios se usa durante mucho tiempo y, por lo tanto, los beneficios son más altos y más visibles inteligentes. El problema con la estructura de los datos se maneja mejor mediante un formulario web electrónico, webGIS y una aplicación móvil. La WebGIS ofrece la posibilidad de geolocalización y visualización de informes en el mapa. Las aplicaciones móviles permiten a los usuarios agregar una foto de un problema directamente desde su teléfono o usar la ubicación GPS para localizar el problema (Kopackova et al., 2020).

LOS RETOS PARA EL CARIBE COLOMBIANO

Los actuales y futuros líderes del desarrollo y de las transformaciones de las ciudades tienen diferentes retos desde lo económico, lo organizativo-institucional, tecnológico y lo humano-cultural, lo anterior,

> […] asociado a las nuevas formas de aprender, comunicarse, tomar decisiones, compartir información y ejercer la gobernabilidad. La superación del reto tecnológico debe ir acompañado de la superación de los retos humanos e institucionales, garantizando que la ciudad cuenta con ciudadanos preparados y administraciones públicas preparadas (Ontiveros et al., 2017, p. 11).

Así mismo, desde lo público y lo privado se debe "garantizar niveles mínimos de bienestar a los residentes y transeúntes de los núcleos de población de su radio de acción correspondiente" (Campoverde, 2020).

En Colombia, especialmente en la región Caribe, existe un reto muy importante desde lo organizativo-institucional, relacionado con el crecimiento de las ciudades sin planificar, que genera dificultades para vivir, trabajar o el turismo. Así mismo, en la

gestión de los servicios públicos de carácter urbano no se contemplan muchos proyectos que incluyan zonas verdes, manejo de desechos sólidos, y uso adecuado del agua. En ese orden de ideas, se debe priorizar el crecimiento de las ciudades bajo un orden y pensando en un futuro relacionado con el acceso de servicios públicos, teniendo en cuenta que se deben disminuir los riesgos que afecten el medio ambiente.

Por otro lado, también se debe avanzar en aspectos como la seguridad urbana, invirtiendo en mayor inteligencia y herramientas en las fuerzas policivas y militares que les permitan a estos actores identificar y desarticular el crimen organizado, estimulando y fortaleciendo el trabajo con la comunidad a través de los concejos de seguridad por barrios, lo que hará más efectiva la red de informantes, de la mano con el uso de tecnologías como cámaras de seguridad y sensores de sonido.

Las ciudades colombianas, especialmente en la región Caribe, deben encontrar medidas de transporte masivo, transporte compartido y mejor acoplamiento de lugares de trabajo con zonas residenciales para estimular vehículos alternativos y menores tiempos de desplazamiento. Al pensar en movilidad se debe visionar la calidad del aire, que está muy relacionada con la calidad de vida de los ciudadanos. Respecto a vías, es imperativo combinar los sistemas integrados de transportes, viaductos subterráneos o elevados. Aumentar estímulos del coche compartido y otros sistemas colaborativos.

Otro reto relacionado con la cuarta revolución industrial es la conectividad y acceso gratuito a banda ancha: los gobernantes y empresarios deben visualizar la cobertura de banda ancha como una condición fundamental. En ese sentido, los sistemas de transporte deben contar todos con WiFi y garantizar la conectividad gratuita en periodos y desplazamientos largos. Implementar y fomentar espacios de coworking y teletrabajo, ayuda a disminuir la huella individual de carbono (Bouskela et al., 2016)

En la región Caribe colombiana, se debe cambiar el pensamiento de botadero de basura por la implementación de destrucción inteligente y el uso de tecnologías de plasma para la generación de energía. Así mismo, se debe propender por fomentar zonas verdes, y las ciudades deben diseñarse con pulmones verdes que ayuden a mejorar la calidad de vida de sus residentes, conjuntamente con la promoción de espacios con acceso a la cultura, la creatividad, la banda ancha y el deporte. Esto debe constituirse como política pública de todos los gobiernos locales.

Las ciudades capitales de la región Caribe, Riohacha, Santa Marta, Valledupar, Barranquilla, Cartagena, Sincelejo y Montería, deben apostar a que en los próximos cuatro años se puedan mejorar y construir un número de viviendas significativas en barrios vulnerables. Estas ciudades han cambiado significativamente la demografía debido a la migración venezolana y ameritan un trato digno y con enfoque diferencial que mejore aspectos como titulación, mejoramiento de pisos, techos, baños y cocinas, al igual que cobertura de servicios públicos y calidad del agua.

Finalmente, por ser un país con diversidad cultural, es necesario ampliar, mejorar y promover la construcción de parques, bibliotecas, museos y cinematecas. Espacios de espectáculos públicos deben ser parte del desarrollo cultural de la comunidad. El desarrollo de programaciones, sumado a la promoción y estímulos a los lugares urbanos para la participación intercultural, ayuda coyunturalmente a constituir un verdadero sentido de sociedad. Teniendo en cuenta que Colombia está conformada por ciudades grandes, pequeñas y emergentes que no planifican adecuadamente, lo que afecta directamente la calidad de vida de sus ciudadanos, se propone el fortalecimiento de una agenda orientada en las estrategias referenciadas anteriormente.

RETOS DE VALLEDUPAR COMO CIUDAD INTELIGENTE Y SOSTENIBLE

Según el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), Colombia es la cuarta economía más competitiva de América Latina. La competitividad de los departamentos y ciudades de Colombia se mide a través del Índice Departamental de Competitividad (IDIC), y el Índice de Competitividad de Ciudad (ICC) a través de 13 pilares:[2] "instituciones, infraestructura, adopción TIC, sostenibilidad ambiental, salud, educación, entorno para los negocios, mercado laboral, sistema financiero, tamaño del mercado, sofisticación y diversificación, e innovación y dinámica empresarial". En este sentido, el IDIC y el ICC ofrecen información pertinente, robusta y confiable para que las regiones puedan tomar decisiones de política pública basadas en evidencia (Departamento Nacional de Planeación, 2019).[3] De acuerdo a la medición realizada en Colombia por el IDIC en 2019 a los 32 departamentos, se determinó que los más competitivos son Bogotá D.C, Antioquia, Santander, Atlántico y Valle del Cauca (Cámara de Comercio, 2019); mientras que el departamento del Cesar ocupa la posición 19.

Por otro lado, los puntajes obtenidos a través del ICC son los siguientes:

> A nivel general y en cada uno de los pilares que la conforman, Bogotá D.C. se posiciona como la ciudad más competitiva del país, con un puntaje de 7,57 sobre 10. El segundo lugar lo ocupa Medellín (área metropolitana)

2 Datos consultados en la página web de Consejo Privado de Competitividad. Índice Departamental de Competitividad - Consejo Privado de Competitividad. Disponible en https://compite.com.co/indice-departamental-de-competitividad/.

3 Información consultada en https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/Competitividad/Paginas/Indice-Departamental-de-Innovacion-para-Colombia-2019.aspx

> que alcanza una puntuación de 7,09. En el tercer puesto se ubica Bucaramanga (área metropolitana) con una calificación de 6,22. Cali (área metropolitana) es la cuarta ciudad más competitiva de la clasificación con 6,08, seguida de Barranquilla (área metropolitana) que obtiene un puntaje de 5,78. Valledupar ocupa el puesto 19 de 4.27 (DNP, 2019, p. 24).

De los 13 pilares analizados, el departamento del Cesar presenta sus mejores calificaciones en infraestructura, ocupando el tercer puesto a nivel nacional; mientras que Valledupar ocupa el lugar 18 con 4,37. La energía eléctrica, el costo de transporte terrestre a aduanas y el costo de transporte terrestre a mercado interno, son indicadores que se reportan con puntajes por encima de 8,60 en el departamento del Cesar, pero a nivel de ciudad, Valledupar ocupa la posición 16 en costos de energía eléctrica, con un puntaje de 5,07.

En 2018, la cobertura de acueducto se ubicó en 93% en las zonas urbanas y en 57,6 % en las zonas rurales del departamento del Cesar; de igual manera, Valledupar se mantuvo en la cobertura de acueducto en un 92%. El servicio de alcantarillado alcanzó el 84% de la población en zonas urbanas y el 25% en las zonas rurales; igualmente, en la ciudad de Valledupar el alcantarillado, tiene una cobertura del 84%: "Adicionalmente, en los últimos años se ha logrado disminuir los índices de riesgo de calidad del agua (IRCA) desde 30,1% en 2015 a 18,3% en 2018, de modo que la mayoría de los municipios del departamento cuentan con una clasificación de bajo riesgo" (IRCA, 2018, p. 68). La calidad del agua en Valledupar obtuvo una puntuación de 9,92, lo que disminuye los riesgos de enfermedades ocasionadas por el consumo de agua.

La ejecución de proyectos viales ha permitido la conectividad vial de los municipios y corregimientos con las carreteras nacionales, lo que

> [...] ha permitido dinamizar las apuestas productivas de sus tres sectores estratégicos en la economía: (1) minería (2) sector agropecuario, mediante una transición hacia la agroindustria y la ganadería sostenible y, (3) el desarrollo del sector servicios, especialmente del sector transporte y el turismo. Estos avances de infraestructura vial permitieron al departamento subir nueve puntos en el subpilar de la red vial primaria por cada 100.000 habitantes (64,53 kilómetros por habitante) y cinco posiciones en red vial primaria por área (3 kilómetros por cada 100 kilómetros de superficie) (Córdoba y García, 2018, p. 24).

Estos avances a nivel departamental contrastan con los resultados obtenidos en conectividad en la ciudad de Valledupar, en los que subpilares como pasajeros movilizados vía aérea con 0,12, población conectada por vía aérea con 0,31 y pasajeros movilizados por transporte público con 0,70, que no alcanzan un punto en la escala de 0 a 10.

La minería es una de las actividades que más genera ingresos en el departamento del Cesar a través de regalías, compensaciones, impuestos, al igual que empleo; sin embargo, implica problemas sociales y ambientales que exigen pronta y eficaz acción de los gobiernos nacional, departamental y municipales. La sostenibilidad ambiental es una de los principales problemáticas del departamento debido a que la minería, la agricultura y la ganadería, han generado enormes superficies sin bosques, sectores que hacen que el departamento se ubique en el puesto 29 y 32 en los subpilares proporción de superficie cubierta por bosque y proporción de áreas protegidas respectivamente. A pesar de lo anterior, el departamento cuenta con un adecuado manejo de residuos sólidos. En la ciudad de Valledupar la sostenibilidad ambiental es un reto debido a los resultados de los indicadores críticos como áreas protegidas con 1,71; gestión ambiental y del riesgo con 1,43 y el índice de gestión del riesgo con 2,30.

La transparencia en el manejo de recursos públicos es fundamental para el avance hacia una ciudad inteligente, ya que permite el empoderamiento ciudadano, ayuda en la lucha contra la corrupción y representa el compromiso de la gestión pública con la difusión de la rendición de cuentas y la toma de decisiones. A pesar de que el departamento cuenta con asignación de recursos del Sistema General de Regalías, la gestión de las mismas no es óptima, lo que ubica al departamento en el puesto 20 en este factor. En la ciudad de Valledupar el indicador gestión de recursos tiene 3,26 puntos. De la misma manera, la transparencia en el uso de las regalías en del departamento del Cesar se encuentra en el puesto 18, mientras que Valledupar se ubica en el puesto 19. El panorama de desconfianza que tienen los ciudadanos con sus líderes y representantes, debe ser revisado para avanzar gradualmente hacia un modelo más cercano al de colaboración público-privada y de asociación. Debido a esto, fue necesario crear el Comité de Seguimiento a las Regalías de Inversión en Carbón y Petróleo para ejercer un control técnico y legal de su distribución e inversión.

En la formación de capital humano, el departamento del Cesar se encuentra en la posición 15 en cobertura y 24 en calidad, a pesar de que cuenta con 1266 instituciones públicas de educación básica y aproximadamente 8 universidades, entre públicas y privadas. La deficiente calidad educativa se relaciona con la falta de recursos para la cualificación de los docentes en formación postgradual. Según el IDIC, el Cesar se ubica en la posición 28 en subpilar de universidades acreditadas con alta calidad y 22 en el dominio de un segundo idioma. La investigación e innovación, considerado

uno de los principales factores para medir la calidad en la educación superior, debe ser transformada en el departamento, con el objeto de mejorar la posición en el pilar de investigación, relacionado con la generación de productos de alta calidad (posición 22), numero revistas indexadas (posición 33) e investigadores categorizados (posición 25) por el ministerio de Ciencia y Tecnología.

En la ciudad de Valledupar la cobertura en educación básica y media es de 5,98, mientras que la cobertura en educación superior es de 1,58; así mismo, el indicador de dominio de segundo idioma es de 2,47. Estos indicadores en la ciudad generan desigualdad, afectan el capital humano, la creación de empresas, la generación de ideas innovadoras, la investigación y aumentan los indicadores de pobreza.

La cohesión social de la ciudad requiere un análisis de factores como la inmigración, salud y seguridad. Según el IDIC y el ICC, el Cesar y Valledupar tienen una buena posición en cobertura en salud (posición 3 para ambos), pero carecen de resultados efectivos (puesto 29 en Cesar y 16 en Valledupar). Esto se evidencia en los altos índices de mortalidad infantil, mortalidad materna y mortalidad por desnutrición en el departamento. La baja calidad de salud en el departamento se relaciona con la baja inversión en salud pública y atención a la primera infancia; así mismo, la calidad en salud de la ciudad de Valledupar es 2,94 y se debe a subpilares de inversión en salud pública con 2,54 y a la inversión pública en protección integral a primera infancia con 0,11.

La inmigración está muy relacionada con la salud. En los últimos 5 a 10 años, la salud pública del departamento se ha visto afectada por el aumento de casos de enfermedades importadas desde Venezuela. El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados estima que entre 2014 y marzo de 2018, alrededor de 600.000 personas buscaron refugio en Colombia, sin contar a las personas que emigraron a través de cruces fronterizos ilegales (Villero-Wolf et al., 2019).

La seguridad también es un factor crítico: la tasa de homicidios es una de las más altas del país, ocupando el puesto 22. Para mejorar el indicador de cohesión social, es necesario implementar la innovación a través del uso de tecnologías; crear un modelo de humanización en la prestación de servicios en salud; impulsar programas que permitan el goce efectivo de derechos a la atención en salud con enfoque poblacional y la atención primaria en salud, que promueva el acceso oportuno y el trato digno a la población del departamento del Cesar.

La innovación es clave de la competitividad empresarial. Medir la innovación es indispensable para conocer los avances en el mercado. Aplicar la innovación es crecer en productividad-competitividad y desarrollo económico (Mendoza, Gutiérrez y Díaz, 2019). La carencia de emprendimientos e innovación puede ser resultado del bajo recambio generacional, la baja implementación de tecnologías, pero sobretodo, por la

dificultad para abrir una empresa y la formalidad laboral. Estos indicadores se ubican en las posiciones 20 y 24 del IDIC, respectivamente, a nivel departamental.

CONCLUSIONES

- Los factores críticos en la ciudad de Valledupar para ser una ciudad inteligente son: gobernanza inteligente y transparencia en los procesos, sostenibilidad ambiental, cobertura y calidad en salud, emprendimiento, fortalecimiento empresarial y mercado laboral, educación e investigación.
- La ciudad de Valledupar tiene fortalezas y ha venido mejorando en la infraestructura relacionada con la conectividad, la cobertura de acueducto, gas natural, energía eléctrica y alcantarillado. Desde las universidades deberían abrirse espacios académicos - investigativos que permitan a la ciudad avanzar en el desarrollo de herramientas tecnológicas que la potencien como ciudad inteligente.
- La ciudad de Valledupar debe aprovechar la posición geográfica, diversidad cultural, los abundantes recursos naturales, y el talento humano para alcanzar los indicadores que miden en una ciudad inteligente y sostenible.

REFERENCIAS

Alcaldía de Valledupar. (2020). *Información del municipio.* Recuperado de http://www.valledupar-cesar.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx

Antona, M., y Stephanides, C. (2020). Innovation lessons in the dynamic art of smart city branding: Leveraging the allure of creativity to yield urban smartness. *Strategic Direction*, *36*(3). https://doi.org/10.1108/SD-12-2019-0232

Avdeeva, E., Davydova, T., Skripnikova, N., y Kochetova, L. (2019). Human resource development in the implementation of the concept of "smart cities." *E3S Web of Conferences*, *110*, 1-10. https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911002139

Berrone, P., Ricart, J., Enric, R., Duch, A., y Carrasco, C. (2019). *IESE Cities in Motion Index*, *4*. https://doi.org/DOI: https://dx.doi.org/10.15581/018.ST-509

Bibri, S. E., y Krogstie, J. (2017). Smart sustainable cities of the future: An extensive interdisciplinary literature review. *Sustainable Cities and Society*, *31*, 183-212. https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.02.016

Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., Luca, C. De, y Facchina, M. (2016). La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a plusvalías: el caso de la recuperación del frente costero del río la ciudad inteligente. *Banco interamericano de desarrollo*, (Vol. 454), 1-148.

Cámara de Comercio de Bogotá y Gestión del Conocimiento. (2019). *Ranking del desempeño departamental de innovación para Colombia, IDIC 2019*. http://hdl.handle.net/11520/23935

Campoverde, C. (2020). El rol de las ciudades intermedias en su transformación a Smart Cities. Recuperado de https://telecomunicaciones.edu.ec/repositorio/articulos-blog/iot/el-rol-de-las-ciudades-intermedias-en-su-transformacion-a-smart-cities

Cordoba, R., y García, H. (2018). *Índice departamental de Competitividad. Consejo privado de competitividad*. Recuperado de https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/03/LIBRO-CPC_IDC_2018_WEB.pdf

Chamoso, P., González-Briones, A., De La Prieta, F., Venyagamoorthy, G. K., y Corchado, J. M. (2020). Smart city as a distributed platform: Toward a system for citizen-oriented management. *Computer Communications*, *152*, 323-332. https://doi.org/10.1016/j.comcom.2020.01.059

Departamento Nacional de Planeación DNP., y Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología OCyT. (2019). Índice Departamental de Innovación para Colombia. *Santander Competitivo*, *314*. http://santandercompetitivo.org/indicadores-de-competitividad/competitividad-e-innovacion/

De Guimarães, J. C. F., Severo, E. A., Felix Júnior, L. A., Da Costa, W. P. L. B., y Salmoria, F. T. (2020). Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, *253*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119926

Instituto de Estudios Urbanos. (2017). *Debates Gobierno Urbano: Ciudades inteligentes¿realidad o utopia?* (Vol. 14, p. 33). Recuperado de https://www.institutodeestudiosurbanos.info/observatorio-de-gobierno-urbano/publicaciones-de-debates-urbanos/1412-debates-de-gobierno-urbano-14/file

Kopackova, H., y Komarkova, J. (2020). Participatory technologies in smart cities: What citizens want and how to ask them. *Telematics and Informatics*, *47*, 101325. https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101325

Kummitha, R. K. R. (2019a). Smart cities and entrepreneurship: An agenda for future research. *Technological Forecasting and Social Change*, *149*, 119763. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119763

Kummitha, R. K. R. (2019b). Smart cities and entrepreneurship: An agenda for future research. *Technological Forecasting and Social Change*, *149*, 119763. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119763

Lom, M., y Pribyl, O. (2020). International Journal of Information Management Smart city model based on systems theory. *International Journal of Information Management*, 102092. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102092

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia., Inca. (2018). Informe nacional de calidad del agua para consumo humano inca 2016. *Subdirección de Salud Ambiental*, *0*. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/ssa-inca-2016.pdf

Macke, J., Rubim Sarate, J. A., y de Atayde Moschen, S. (2019). Smart sustainable cities evaluation and sense of community. *Journal of Cleaner Production*, *239*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118103

Maestre, G. (2016). Revisión de literatura sobre ciudades inteligentes: una perspectiva centrada en las TIC. *Ingeniare*, *19*(19), 137-149. http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/ingeniare/article/viewFile/705/639%0Ahttp://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/ingeniare/article/view/705

Mendoza, M., Gutiérrez, G., y Díaz, L. (2019). *Los procesos de innovación agropecuaria: un acercamiento desde una perspectiva para el departamento del Cesar.* Material no publicado.

Ontiveros, E., Vizcaíno, D., y López Sabater, V. (2017). *Las ciudades del futuro: inteligentes, digitales y sostenible*. Madrid: Ariel.

Thite, M. (2011). Smart cities: Implications of urban planning for human resource development. *Human Resource Development International*, *14*(5), 623-631. https://doi.org/10.1080/13678868.2011.618349

United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2018). *68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN* (p. 16). https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html

Urrútia, G., y Bonfill, X. (2010). PRISMA declaration: A proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Medicina Clínica*, *135*(11), 507–511. https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015

Villero-Wolf, Y., Mattar, S., Puerta-González, A., Arrieta, G., Muskus, C., Hoyos, R., Pinzon, H., y Peláez-Carvajal, D. (2019). Genomic epidemiology of Chikungunya virus in Colombia reveals genetic variability of strains and multiple geographic introductions in outbreak, 2014. *Scientific Reports*, *9*(1), 1-11. https://doi.org/10.1038/s41598-019-45981-8

Zheng, C., Candidate, P. D., Yuan, J., Ph, D., Zhu, L., Ph, D., Zhang, Y., Ph, D., Shao, Q., Candidate, P. D. (2020). From digital to sustainable : A scientometric review of smart city literature between 1990 and 2019. *Journal of Cleaner Production*, *258*, 120689. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120689

La cuarta revolución industrial y el futuro del trabajo

Una mirada hacia el impacto en el futuro de la educación

*Felipe Baena Botero**

* Rector Seccional Pereira, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: fbaena@areandina.edu.co

RESUMEN

El mundo se encuentra actualmente atravesando la cuarta de las revoluciones industriales. La globalización, los cambios demográficos y el desarrollo de la tecnología están generando cambios que impactarán transversalmente la manera como viven los seres humanos. La automatización está eliminando muchos empleos y existe incertidumbre sobre el futuro del trabajo. Existe preocupación por el impacto de lo anterior en la generación de riqueza y cómo esta puede ser distribuida de manera equitativa. En el presente documento se analiza cada uno de los temas descritos anteriormente, se revisan hechos históricos relacionados y la manera cómo la humanidad ha respondido anteriormente a estos fenómenos y por último, se evalúa tanto el rol de la educación como sus principales retos para dar respuesta a la denominada era del conocimiento.

Palabras clave: Revolución Industrial**,** globalización**,** robótica, sistema social, educación.

INTRODUCCIÓN

El mundo se encuentra actualmente atravesando la cuarta de las revoluciones industriales. La globalización, los cambios demográficos y el desarrollo de la tecnología están generando cambios que impactarán transversalmente la manera como viven los seres humanos. Las barreras entre los mundos digital, físico y biológico están cada vez más difusas, por lo que se genera una gran oportunidad para continuar el desarrollo y el mejoramiento de los sistemas sociales, económicos y ambientales a nivel mundial que garanticen un futuro inclusivo y centrado en el ser humano.

El cambio llegará en todos los niveles y uno de los temas que más ha inquietado a organizaciones globales, entes gubernamentales e investigadores en todo el mundo es el futuro del trabajo. La robótica y la inteligencia artificial están actualmente en la capacidad de reemplazar muchos de los oficios realizados por seres humanos y su potencial crece continuamente. Existe incertidumbre sobre el impacto en la empleabilidad y la productividad y su desencadenamiento en las condiciones de vida de las personas.

En el presente documento se analizan en profundidad los temas descritos anteriormente, se revisan hechos históricos relacionados y se describe la manera como la humanidad ha respondido anteriormente a fenómenos de este tipo. En cuanto al futuro del trabajo, se toma como eje central la necesidad de garantizar las condiciones de igualdad y se propone que la educación será el pilar para cumplir con este propósito. Sin embargo, esta misma está obligada a reinventarse, dado que su diseño actual responde a las necesidades de una economía industrial, análoga y nacionalista y debe transformarse para un mundo digital, globalizado y basado en la información y el conocimiento. En la parte final, se analizan y evalúan cuatro de los factores con más potencial de transformación: El futuro de las habilidades, la educación para toda la vida, el futuro de la ciencia del aprendizaje y los nuevos modelos de distribución del servicio de educación.

LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

La historia de los últimos siglos está marcada por tres revoluciones industriales originadas principalmente por desarrollos de orden tecnológico que han impactado la productividad y los sistemas económicos alrededor del mundo y por tanto, han causado profundas transformaciones en la sociedad y la manera como las personas viven. Primero fue la producción mecánica y la llegada del vapor como energía para generar movimiento a finales de los años 1700. Posteriormente, fue la invención de la energía eléctrica y la implementación de la producción en masa en el año 1870 y luego, a partir de la segunda mitad del siglo XX, la llegada de los computadores personales, la automatización de los sistemas productivos y la masificación del internet. Hoy en día, una cuarta revolución está siendo construida sobre la tercera y está caracterizada principalmente por una combinación de tecnologías que está borrando las barreras entre las esferas físicas, digitales y biológicas (Schwab, 2016).

De la misma manera como ocurrió con las revoluciones anteriores, se espera que el impacto se evidencie de manera global y transversalmente en todos los sistemas que rigen la sociedad. El foro económico mundial ha diseñado un marco de trabajo donde reconoce ocho (8) temas que orientan la discusión y los trabajos a nivel mundial con el propósito de motivar a las personas en la formulación de políticas que aprovechen el avance de la tecnología en la construcción de un futuro inclusivo y centrado en el ser humano. Dichas temáticas se describen a continuación (Foro Económico Mundial, 2018):

Ética e Identidad: Disciplinas como la biotecnología y la inteligencia artificial están redefiniendo lo que significa un ser humano. Es fundamental que se propicien las discusiones éticas y morales que permitan a las personas encontrar consenso en situa-

ciones como la prolongación de la vida, los llamados bebés de diseño o la extracción de la memoria.

Gobernanza ágil: Los gobiernos deberán reinventarse y encontrar una mejor manera de diseñar y aplicar las normas mediante una estrecha colaboración entre las empresas y la sociedad civil. Deberán tener en cuenta cómo las nuevas tecnologías afectan a los mercados laborales, el dinero y la tributación, la responsabilidad, la seguridad, la privacidad y la inclusión, mientras evalúan formas para eliminar los desequilibrios de poder.

Desigualdad: La desigualdad de ingresos está aumentando y las nuevas tecnologías amenazan con empeorar la situación. Se deberá trabajar en el aprovechamiento de la tecnología para maximizar el acceso a oportunidades laborales y empresariales, así como al conocimiento y la educación.

Disrupción empresarial: El modelo de negocio viene siendo desafiado en casi todos los sectores. La colaboración y la relación con los clientes en tiempo real se evidencia en muchas empresas que avanzan rápidamente en la conquista de los mercados. El foco de las organizaciones debe ser la creación de ecosistemas fluidos de generación de valor mediante la colaboración que les permita minimizar costos y hacer un uso más eficiente de la energía y la automatización.

Perturbación a empleo y habilidades: El ritmo de la cuarta revolución industrial y principalmente la disrupción de los modelos de negocio tiene el gran potencial de maximizar la productividad, eliminar puestos de trabajo y crear otros nuevos. Lo anterior generará discrepancias entre la oferta y la demanda de habilidades contemporáneas y futuras. Se tienen sistemas de educación creados para atender las anteriores revoluciones industriales que están siendo revisados. La gestión del talento debe ajustarse al dinamismo del mercado laboral.

Seguridad y conflicto: El internet, las redes sociales, la seguridad informática, la robótica, la inteligencia artificial, los vehículos autónomos y la neurociencia, entre otros, están cambiando la escala y el carácter de los conflictos. Las partes involucradas deberán cooperar en el diseño de mecanismos que permitan controlar el alcance de la tecnología en la generación de situaciones perjudiciales para la humanidad.

Innovación y productividad: Los índices de productividad disminuyeron o se mantuvieron estables en los últimos 10 años a pesar de la implementación de nuevas tecnologías y la inversión en innovación. Dicha situación podría ser explicada por las siguientes hipótesis: a) El menor impacto directo sobre la economía comparado con revoluciones anteriores; b) El momento temprano de implementación de la cuarta revolución industrial y los obstáculos existentes para alcanzar la masividad; c) La dificultad para medir el impacto con medios tradicionales. La realidad es que, así como

en momentos anteriores, tomará tiempo, actitudes y habilidades diferentes para que se logre evidenciar el efecto de la cuarta revolución industrial en todos los ámbitos.

Fusión de tecnologías: La cuarta revolución industrial ha creado una creciente armonización entre las diferentes disciplinas de la investigación. El desarrollo de la tecnología ha permitido la generación de interacciones entre los mundos físico, digital y biológico. La llegada de vehículos autónomos, la ingeniería genética y el desarrollo de nuevos materiales para emular el mundo biológico son ejemplo de lo anterior. La inteligencia artificial, las cadenas de bloque, la realidad virtual y la impresión 3D prometen revolucionar sectores como la educación, la salud y el turismo de manera transversal.

Cada país y región en el mundo están llevando su propio proceso de transformación y la velocidad y el nivel del impacto social y económico causado dependerá de sus propias decisiones. The Network Index Readiness (NRI) 2019, un reporte diseñado por The World Information Technology and Services Alliance (WITSA) en compañía con el Instituto Portulans, enfoca sus esfuerzos en medir qué tan preparado está un país para recibir lo que está por venir en el futuro. Para este efecto se ha utilizado una metodología que incluye los siguientes cuatro pilares: tecnología, gente, gobernanza e impacto. En general, los resultados no son bastante sorprendentes. Las primeras cinco posiciones las ocupan en su orden Suecia, Singapur, Holanda, Noruega y Suiza.

En relación con América Latina, la lista la encabezan Chile, Uruguay y Costa Rica, mientras Colombia ocupa el séptimo lugar en la región y aparece en el puesto 69 en el mundo. De acuerdo al reporte, los pilares más fuertes actualmente para este país son gobernanza y gente y aquellos que tienen los mayores retos son tecnología e impacto. Respecto del pilar de tecnología, se destacan las altas tarifas de internet, el bajo nivel de desarrollo de aplicaciones móviles y la baja disponibilidad de tecnologías de última generación comparados con otros países. Por su parte, la desigualdad en el ingreso y la baja productividad por empleado son los factores que presentan mayor oportunidad de mejora en el pilar de impacto (Portulans Institute, 2019).

Como es evidente en la descripción anterior, existe una fuerte interrelación entre las variables que entendidas de manera sistémica permitirán la construcción de políticas enfocadas en el aseguramiento de un mundo promisorio para la humanidad y asimismo la situación de los países. Cada una de ellas deberá ser abordada con suficiente profundidad con mirada regional, analizando la situación actual de cada país y proponiendo alternativas que ayuden a moldear el futuro. En el presente documento se trabaja como temática principal la perturbación al empleo y las habilidades y sus respectivas relaciones con la desigualdad, la fusión de tecnologías, la disrupción empresarial y la innovación y la productividad.

EL FUTURO DEL TRABAJO Y DESIGUALDAD

La cuarta revolución industrial ha sido un tema de bastante interés entre los entes gubernamentales, empresariales y académicos durante los últimos años. En esa misma medida, el futuro del trabajo ha sido foco de investigación de universidades y empresas consultoras alrededor del mundo. Desde la publicación del estudio realizado por la Universidad de Oxford en el año 2013, donde se estimaba que el 47% de los empleos en Estados Unidos estarían en alto riesgo de automatización (Osborne y Frey, 2013), varias investigaciones han venido prendiendo las alarmas y generando incertidumbre en diferentes regiones. En el caso de América Latina, el Banco Interamericano de Desarrollo estimó que dependiendo del país, entre el 62% y el 75% de los trabajadores se encuentran en empleos con altos riesgos de automatización (Banco Interamericano de Desarrollo, 2018). En países como Guatemala y El Salvador el porcentaje estimado sería del 75%, mientras en países como Uruguay y República Dominicana estaría en el 63% y 62% respectivamente. A pesar de que Colombia no fue incluido en este estudio, las condiciones actuales son similares y por tanto se puede inferir que se encontrará entre los rangos mencionados.

Es claro que la situación para cada región será diferente y sin excepción cada país presentará transformaciones de distintos niveles que dependerán principalmente de la distribución actual de los sectores de la economía y su capacidad de prepararse para la adopción de tecnología e incrementar los niveles de educación de su capital humano. Sin embargo, más allá de plantear escenarios pesimistas, es fundamental recordar que la humanidad ya ha pasado por este tipo de procesos y en todos los casos el balance en materia de generación versus desaparición de empleos fue positivo.

¿POR QUÉ SIEMPRE EXISTIRÁN TRABAJOS?

En el año 1900, el 41 por ciento de la fuerza laboral en los Estados Unidos estaba empleada en el sector de la agricultura. Para el año 2000, esa proporción disminuyó al 2 por ciento (Author, 2015). Este cambio fue principalmente causado por la implementación de procesos de producción en masa y la llegada de maquinaria y herramientas que remplazaron un número importante de tareas manuales. Yendo más cerca en el recorrido histórico, los cajeros electrónicos alcanzaron 400.000 unidades en el año 2010 en Estados Unidos después de su creación en el año 1979. Estos llegaron para ejecutar la tarea de entregar dinero en efectivo que hasta su momento era realizada

por seres humanos en transacciones manuales (Bessen, 2015). La realidad es que ya sean tractores, líneas de producción, hojas de cálculo o implementación de algoritmos, la tecnología tiene la capacidad de reducir trabajo: se logra sustituir musculatura humana por fuerza mecánica, trabajo manual sujeto a errores por la consistencia de un ordenador y con la llegada de la inteligencia artificial inclusive es posible sustituir al ser humano en procesos complejos de toma de decisión.

Indistintantemente del momento histórico, siempre han existido manifestaciones sociales que expresan su preocupación por el desplazamiento de los empleos a manos de la tecnología. El primer ejemplo fue la aparición en Inglaterra al inicio del siglo XIX de los "Luddities", un movimiento cuya forma de protesta al desarrollo textil era la destrucción de sus maquinarias. En la actualidad, el tema es prioridad del Foro Económico Mundial, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y se encuentra dentro de la agenda prioritaria de muchos países.

Sin embargo, la evidencia histórica demuestra que en la medida en que muchas actividades son reemplazadas, nuevas aparecen y por tanto la tendencia en la existencia de número de empleos ha sido positiva a la luz del impacto de la tecnología. En el ejemplo de los cajeros electrónicos mencionado anteriormente, la automatización de la entrega de dinero en efectivo permitió a los bancos reducir costos, contar con más tiempo para ampliar su portafolio de productos y enfocar el esfuerzo de sus operarios en mejorar la relación con sus clientes. Las cifras revelan que a pesar de que el número de personas trabajando como cajeros requeridos para una oficina bancaria disminuyó a un tercio, se crearon alrededor de 40% más de nuevas oficinas en Estados Unidos entre los años 1988 y 2004 (Author, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que no se debe centrar la discusión en la escasez de empleos, pero sí y ahora con mucho más énfasis en la distribución por sectores y nivel de habilidades. En la medida en que la tecnología avanza, el porcentaje de personas empleadas por sectores de la economía ha venido cambiando. En Estados Unidos en el año 1850, los sectores de la agricultura y la industria sumados empleaban más del 70% de las personas, mientras que la educación y el cuidado de la salud en conjunto llegaban apenas al 5%. Para el año 2015, el primer grupo empleó menos del 15 por ciento, mientras el segundo pasó a representar casi el 30 por ciento de la población (Mckinsey Global Institute, 2017). A pesar de que la realidad de cada país es diferente, se espera que la fusión de tecnologías mencionadas anteriormente siga disminuyendo el número de personas necesarias para trabajar en la agricultura y la industria e incremente la necesidad de personas que se desempeñen en los sectores que generan y comercializan servicios.

Con respecto al nivel de habilidades requeridas, el gran reto será responder de manera apropiada a lo que se ha denominado la polarización del mercado laboral.

La OIT (Organización Internacional del trabajo) propone tres niveles de habilidades según la complejidad requerida para desarrollar las funciones asociadas al trabajo: 1) Alta (gerentes, profesionales, técnicos y profesionales asociados); 2) Media (oficinistas, trabajadores de servicios y ventas, agricultura calificada, artesano certificado, operarios, etc.); y 3) Baja (ocupaciones básicas y manuales) (Agencia de Información Laboral, 2018). El nivel de las habilidades tiene correlación con la productividad, la competitividad y por tanto en el crecimiento económico individual y colectivo (Government Office for Science, 2017). En la medida en que el trabajo requiera habilidades de nivel alto, asimismo será el salario.

En un estudio que mide el cambio en las ocupaciones de acuerdo a su nivel salarial en 16 países de Europa entre los años 1993 y 2010, se evidenció que sin excepción alguna el número de ocupaciones que requieren habilidades medias decreció, mientras que aquellas que requieren habilidades bajas y altas presentaron incrementos (Goos, Manning, y Salomons, 2014). Dichos resultados demuestran que el mayor potencial de sustitución de empleos que tiene la tecnología se encuentra en las ocupaciones que requieren tareas manuales y cognitivas rutinarias y repetitivas (medias), y por tanto existe un alto riesgo futuro de llegar a una polarización de los empleos. Lo anterior causa un aumento en las tasas de desigualdad en la distribución de los ingresos e incrementa la brecha entre ricos y pobres.

De esta manera, estará en manos de los líderes de cada país y región diseñar e implementar políticas encaminadas a balancear el ritmo de adopción de la tecnología con el mejoramiento en la calidad de su capital humano. Sin lugar a dudas, así como ocurrió en otros momentos de la historia, la estrategia de mayor impacto será la educación.

EDUCACIÓN

En el año 1870, únicamente el 9 por ciento de la fuerza laboral en Estados Unidos estaba empleada en una ocupación que requería más que la educación básica. Cincuenta años después, más del 25% de los trabajadores de ese país tenían trabajos que requerían un diploma de educación media e inclusive educación superior (Goldin y Katz, 2008). El número de estudiantes matriculados en educación secundaria se cuadriplicó entre 1900 y 1920 y el llamado "High School Movement" tuvo consecuencias muy interesantes: Estados Unidos se convirtió en el país con la población mejor preparada del mundo, los mejores estándares de vida y esto se reflejó en el liderazgo económico que consiguió después de finalizada la Segunda Guerra Mundial (Beston, 2017).

Lo anterior es evidencia de que el camino para enfrentar una revolución en la cual el trabajo realizado por seres humanos es remplazado por tecnología, es la educación. Cada vez más, el tiempo que antes era dedicado por las personas a realizar tareas manuales, rutinarias y repetitivas ahora será aprovechado para generar procesos de innovación mediante la ejecución de tareas con altos requerimientos de habilidades cognitivas y socio-conductuales que son propias únicamente del ser humano. Sin embargo, las mismas tendencias que están revolucionando muchos de los sectores, impactan directamente el sistema de educación y lo retan a transformarse. El tema requiere un análisis profundo y detallado, sin embargo, se mencionarán de manera general cuatro de las tendencias que marcarán el futuro de la educación superior.

Nuevas habilidades

El Foro Económico Mundial estima que para el año 2022, las personas verán un cambio promedio del 42% en las habilidades requeridas en el lugar de trabajo. Las transformaciones ocurrirán principalmente como consecuencia de la llegada de máquinas y algoritmos. La buena noticia será que el ser humano deberá hacerse cada vez más fuerte en lo que lo hace único. En ese sentido, habilidades como la memoria, la precisión manual, la instalación y mantenimiento de tecnología, así como el control de calidad serán mucho menos valoradas que el pensamiento analítico, la creatividad, el liderazgo, la inteligencia emocional y la solución de problemas complejos (Agenda Foro Económico Mundial, 2019). Conocimientos de orden técnico como la ciencia de datos y la programación de software serán fundamentales en casi todos los sectores. El reto principal entonces lo tendrán las organizaciones dedicadas a prestar el servicio de educación en todos los niveles. El cambio en las habilidades requerirá una transformación estructural en el sistema. La oferta académica deberá ir en esta línea, así como el diseño curricular, los lineamientos pedagógicos y los sistemas de evaluación de aprendizaje.

Educación permanente (*lifelong learning*)

La velocidad en la cual el cambio se presenta alrededor del mundo no tiene antecedentes. Se crean nuevas soluciones a problemas en tiempo real y en esa misma intensidad se genera conocimiento de forma exponencial. Ni el máximo nivel de educación que hoy conocemos será suficiente para mantener una persona actualizada y por tanto, la única manera de no caer en obsolescencia laboral es la educación permanen-

te. A pesar de que los modelos de educación continuada existen hace mucho tiempo, la situación hoy es más retadora. La oferta debe ser altamente pertinente y su objetivo principal minimizar la brecha de conocimiento entre las personas y los requerimientos del mercado laboral en cada una de las regiones. Las fronteras existentes entre los momentos propicios para aprender y los momentos oportunos para trabajar serán cada vez más difusas y el éxito individual y colectivo dependerá de la capacidad de las personas de adquirir constantemente nuevos conocimientos y habilidades a la par que desarrollan sus trabajos. Será responsabilidad de los líderes diseñar e implementar políticas que incentiven estas dinámicas en los países y al interior de las empresas.

La ciencia del aprendizaje

En los puntos anteriores fue bastante evidente la relación estrecha que existe entre el futuro del trabajo y la educación. La educación permanente (*lifelong learning*) y el cambio de las habilidades requeridas por el mercado laboral impactan directamente la gestión de la oferta académica y la gestión curricular como la conocemos en la actualidad. Sin embargo, es importante también revisar el proceso de enseñanza en sí mismo y cómo este consigue que se genere aprendizaje.

El interés en este tema se registra desde la época de Sócrates, Platón y Aristóteles, 500 años a.C. El ser humano se ha preocupado históricamente por entender la mejor manera como el conocimiento surge en cada individuo y existe una lista muy rica de teorías que han pretendido conseguir este objetivo. Partiendo desde la filosofía educativa y pasando por el conductivismo, el cognitivismo, el humanismo y el neurolismo, entre otras, se han formulado diferentes modelos que discuten temas profundos de la naturaleza del ser humano, su comportamiento e inclusive la manera como funciona su cerebro en su búsqueda de aprender (Bates, 2016).

En la década de 1970, la ciencia del aprendizaje tuvo sus inicios, usando como base de investigación disciplinas como la psicología, la antropología, la filosofía y las ciencias computacionales, entre otras (Nathan y Sawyer, 2014). Su objetivo ha sido conocer cómo se genera conocimiento y cómo crear capacidades para desarrollarlo. Visto de esta manera, se considera la ciencia de las ciencias y su estudio requiere igual o más rigurosidad que otras disciplinas (Kalantzis y Cope, 2012).

La principal diferencia de la ciencia del aprendizaje con las demás propuestas de investigación en educación es que su principal preocupación consiste en unir la investigación con la práctica. Mientras la mirada de las disciplinas como la psicología cognitiva, la psicología educacional y la antropología por sí mismas generan entregables conceptuales como modelos y teorías, la ciencia del aprendizaje se dedica a generar

"productos" más "enfocados en el uso" como el diseño instruccional y la tecnología educativa (Sawyer, 2014).

Plato IV, el primer ordenador multiusuario creado en la Universidad de Illinois al inicio de los años 70, nació con propósitos educativos. Antes de este, el poder computacional cumplía el único objetivo de realizar cálculos matemáticos y la necesidad de crear un sistema que permitiera simular ambientes de aprendizaje motivó también la invención de las interfaces visuales, los primeros servicios de mensajería y la importante aparición del lenguaje humano en los computadores (Cope, 2020).

Luego, la educación se ha servido de todo el desarrollo de software en los últimos años. Hoy en día y partiendo desde lo más básico, es muy difícil imaginar la vida de un docente y estudiante sin herramientas como Word y Excel, pero también cada disciplina ha hecho uso de la capacidad computacional principalmente para simular escenarios reales que permitan a una persona en formación someterse a procesos de toma de decisión en ambientes controlados.

Es evidente la relación existente entre educación y tecnología y el aporte práctico que ha hecho la ciencia del aprendizaje en las últimas décadas. Sin embargo, la cuarta revolución industrial aparece como la época más promisoria para esta disciplina. La masificación del internet ha logrado el posicionamiento de la educación en ecosistemas digitales. La educación formal virtual es una realidad alrededor del mundo y el nacimiento de los MOOC (Masive Open Online Courses) ha venido atrayendo estudiantes de manera exponencial durante los últimos años. En Colombia, para poner un ejemplo, al cierre del año 2014 había solamente 57.000 estudiantes en la modalidad virtual y según cifras del 2018 este número ya supera los 200.000, representando el 9% de la población total (SNIES, 2020).

Los ecosistemas de aprendizaje digitales tienen por sí mismos mucho potencial de innovación en la medida en que permiten la ubicuidad (aprender en cualquier momento y en cualquier lugar) y fortalecen la posibilidad de generar aprendizaje activo, pero lo más importante es que generan registros de la actividad de un estudiante. Así como en otros sectores de la economía, el rastro que deja una persona mientras navega en internet permite conocer sus gustos e intereses, en este caso la interacción de un estudiante con el contenido, el tutor y sus compañeros permite entender la mejor manera en que este consume y genera conocimiento. Si esto se combina con el poder computacional que ha desarrollado la humanidad y el nivel de avance que ha logrado la inteligencia artificial, se puede soñar con uno de los principales retos que enfrenta la educación: la personalización en la masividad a costos razonables.

En conclusión, la ciencia del aprendizaje necesita información y los ecosistemas de aprendizaje digitales la proveen por montones. A la capacidad que tiene la inteli-

gencia artificial, se le sumarán la realidad virtual y aumentada y la neurociencia, entre otros, y con seguridad el ser humano logrará entender mucho de lo que hasta ahora sigue siendo un misterio en relación con la manera como se aprende.

Nuevos modelos de distribución

La educación superior en la actualidad responde a una economía análoga, nacionalista y principalmente industrial. Si bien esa sigue siendo la realidad en gran parte del mundo, la cuarta revolución industrial obligará a rediseñar el modelo para una economía de información, globalizada y digital cuyo objetivo se base en la generación de capacidades en los estudiantes para analizar, aprender y crear mucho más que en memorizar y replicar (Levine, 2019). A pesar de que cada país ha moldeado la educación superior de acuerdo a su historia y sus propias interpretaciones de lo que se requiere, el "modelo de distribución" que funciona ya hace varias décadas es bastante similar alrededor del mundo.

En general, son instituciones públicas y/o privadas, con y/o sin ánimo de lucro, quienes se encargan de ofrecer el servicio y garantizarle a la sociedad mediante sus diplomas que una persona es apta para desenvolverse en una disciplina. La calidad del servicio es medida por "agencias" públicas y/o privadas en función de las capacidades de las instituciones (Infraestructura, docentes, servicios, etc.), más que en los resultados de aprendizaje o el éxito del graduado. Los programas académicos se diseñan como cajas compuestas de compartimientos (asignaturas) que se cursan de manera secuencial, algunas de ellas con interrelación. Se trabaja en calendarios académicos definidos, con programación en horarios fijos y se utilizan unidades de medida de la cantidad de esfuerzo que requiere un estudiante para apropiar una determinada temática. El modelo de aprendizaje se fundamenta más en la teoría que en la práctica, se trabaja por grupos de estudiantes y antes de la llegada de la educación virtual, los entornos de aprendizaje eran únicamente espacios físicos rectangulares y la responsabilidad de transferir el conocimiento recaía en los seres humanos, lo anterior de manera sincrónica, con apoyo de material impreso.

Este modelo ha permanecido casi intacto a lo largo de la historia, pero como en ningún otro momento tiene la obligación y la posibilidad de renovarse. Las miradas con respecto al futuro dependen principalmente del punto donde esté ubicado el observador. Los actores que hoy trabajan en educación superior hablan de la necesidad de adaptarse y algunos actores externos ya demandan una disrupción diametral, pero todos están de acuerdo en que se requiere un cambio.

Como se mencionó anteriormente, el diseño de ecosistemas de aprendizaje digital para la educación formal ha sido la primera gran transformación cuyo mayor logro ha sido la posibilidad de escalar el acceso y llegar a lugares y segmentos de la población que antes no estaban cubiertos. Más allá de la posibilidad de producir contenido que se distribuye vía internet, la educación virtual ha traído consigo posibilidades que impactan el modelo de aprendizaje. Sin embargo, los demás factores mencionados anteriormente no han cambiado drásticamente.

La aparición de los MOOC (Massive Open Online Course) ha sido el segundo gran hecho transformador y ha propuesto grandes modificaciones en el modelo de distribución tradicional. Su estudio detallado requerirá un capitulo completo, pero los datos revelan que a la fecha cuentan con más de 13.500 cursos cortos disponibles y más de 110 millones de estudiantes a nivel mundial (Class Central, 2020). Su éxito se ha basado principalmente en disponibilizar productos de conocimiento de corta duración diseñados por universidades, empresas y personas alrededor del mundo. A su vez, se cursan de manera virtual por lo general sin encuentros sincrónicos. Permiten explorar el contenido de manera gratuita y decidir realizar los pagos para certificarse. Nacieron completamente aislados de la educación formal, pero a hoy ya han encontrado una manera de alinearse principalmente con posgrados de reconocidas universidades a nivel mundial.

Lo que se viene es incierto, pero la probabilidad de que la humanidad se encuentre *ad portas* de conocer un cambio profundo en los sistemas de educación en el mundo es bastante alta. La inteligencia artificial, la cadena de bloques y la realidad virtual y aumentada se visualizan como habilitadores fundamentales que tienen el potencial de reinventar la manera como se crea y se disponibiliza el contenido, se opera el modelo de enseñanza y aprendizaje, se vinculan estudiantes a productos de conocimiento y se certifican para el mercado laboral, entre otros potenciales cambios.

CONCLUSIONES

Como en las tres revoluciones anteriores, se espera que el impacto sea profundo y transversal en todas las dinámicas económicas y sociales. La gran diferencia de esta revolución con las experiencias del pasado responde a la tasa de cambio de los hechos que estamos presenciando y la aparición de tecnología que no solo sustituye tareas manuales, sino que está en la capacidad de hacerse cargo de procesos de toma de decisión hasta hoy únicamente ejecutados por seres humanos. Al ritmo que ocurren los cambios en la actualidad, será bastante complicado identificar la llegada de la quinta revolución industrial, no porque no vaya a ocurrir, sino porque cada día se evidencia la aparición de elementos disruptivos en los diferentes sectores.

El trabajo será de nuevo uno de los factores más impactados. La capacidad de procesamiento de los ordenadores sumada a la evolución de la inteligencia artificial, permitirán la automatización de muchas actividades que hacen parte de los oficios que hoy se conocen. Sin embargo, como se ha visto en otras épocas y es bastante evidente en este momento, muchos otros empleos se están creando y el ser humano siempre acudirá a la creatividad y su instinto de conseguir más. Sin embargo, la expectativa mayor se concentrará en la polarización de los empleos. Muchas actividades manuales y rutinarias serán sustituidas por otras que demandan altas habilidades cognitivas y socio conductuales. Aquellos territorios que logren ritmos pertinentes de adopción de tecnología alineados con el desarrollo de su talento serán quienes eviten las grandes brechas de desigualdad. La educación será como lo fue antes, el motor principal de desarrollo y por tanto, deberá ser prioridad, formando personas que respondan a los requerimientos contemporáneos y futuros.

Los mismos elementos que retan otros sectores, también lo hacen hoy con la educación. La democratización del conocimiento y la generación constante de grandes volúmenes de información alrededor del mundo, obligan a los seres humanos a una actualización constante para evitar caer en obsolescencia. La robótica, el desarrollo de algoritmos enfocados en apoyar procesos de enseñanza y evaluación, la realidad virtual y aumentada, entre otros desarrollos importantes, están hoy al servicio de la ciencia del aprendizaje. Sin lugar a dudas, en la economía del conocimiento, la educación será un sector fundamental y muchos estarán interesados en participar. El reto, hoy más que nunca, será el cierre de la brecha entre la oferta y la demanda laboral mediante una oferta de altísima pertinencia. Los oferentes del servicio de educación deberán entender la tecnología como una herramienta fundamental pero nunca permitir que sea usada como fin, siempre deberá estar al servicio del proceso de aprendizaje. Las organizaciones prestadoras del servicio de educación, sin importar su naturaleza, tendrán que trascender las mediciones basadas en capacidades y llevarlas a resultados de aprendizaje y éxito estudiantil.

REFERENCIAS

Agencia de información laboral. (2018, 30 de abril). *Agencia de información laboral*. Recuperado de http://ail.ens.org.co

Agenda Foro Económico Mundial. (2019, 30 de julio). *Weforum*. Recuperado de https://es.weforum.org/agenda/2018/10/cinco-cosas-que-debe-saber-acerca-del-futuro-de-los-puestos-de-trabajo/

Author, D. (2014). Skills, Education, and the rise of earnings inequality among "the other 99 percent". *Science*, *344*(6186), 843-851.

Author, D. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, *29*(3), 330. https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3

Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*. Disponible en: https://www.iadb.org/es/trabajo-y-pensiones/el-futuro-del-trabajo-en-america-latina-y-el-caribe

Bates, B. (2016). *Learning theories simplified*. Sage Publications Ltd.

Bessen, J. (2015). Toil and Technology. *Finance and Development*, *52*(1). Recuperado de https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2015/03/bessen.htm.

Beston, P. (2017). An early-twentieth-century grassroots movement for mass secondary education positioned the nation for world leadership. *When High Schools Shaped America's Destiny*. Recuperado de https://www.city-journal.org/html/when-high-schools-shaped-americas-destiny-15254.html.

Class Central. (2020, 4 de febrero). MOOC (Massive Open Online Courses). Recuperado de www.classcentral.com

Cope, W. (15 de marzo de 2020). *Can Education Lead Technology? The PLATO Story*. Illinois, Estados Unidos.

Foro Económico Mundial. (1 de enero de 2018). *Inteligencia Estratégica*. Recuperado de https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001RIhBEAW?tab=publications

Goldin, C., y Katz, L. F. (2008). *Why the United States led in Education: Lessons From Secondary School Expansion, 1910 to 1940. NBER*.

Goos, M., Manning, A., y Salomons, A. (2014). Explaining job polarization: Routine-Bisaed Technological change and offshoring. *American Economic Review*, *104*(8), 2509-26.

Government Office for Science. (2017). *Future of Skills and lifelong learning*. United Kingdom. Foresight project page. Recuperado de https://www.gov.uk/government/publications/future-of-skills-and-lifelong-learning

Holon IQ. (2018). *Education in 2030. Five scenarios for the future of leaning and talent*. Recuperado de: Holon IQ: www.holoniq.com

Kalantzis, M., y Cope, B. (2012). *New Learning. Elements of a science of education*. New York: Cambridge University Press.

Levine, A. (2019). The future of higher education. *ASUSV Summit*. San Diego, USA.

Mckinsey Global Institute. (2017). *Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation*. Mckinsey Global Institute.

Nathan, M. J., y Sawyer, R. K. (2014). *The Cambridge Handbook of the learning sciences*. New York: Cambridge University Press.

Osborne, M. A., y Frey, C. B. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computeriation. *Technological forecasting and social change, 114*, 254-280.

Portulans Institute. (2019). *The Network Readiness. Towards a Future-Ready Society*. Washington. USA.

Sawyer, K. (2014). *The Cambridge handbook. The learning sciences*. New York: Cambridge University Press.

Schwab, K. (2016). *World Economic Forum*. Recuperado de https://www.weforum.org/

SNIES. (2020, 20 de marzo). *Sistema nacional de información de la educación superior*. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/SNIES/

Spilane, J., Reiser, B., y Reimer, T. (2002). Policiy Implementation and cognition: Reframing and refocusing implementation research. *Review of Educational Research, 72*(3), 387-431.

Ubell, R. (2017). *Going Online. Perspectives on digital learning*. New York: Taylor & Francis.

La autopoiesis como base del *lifelong learning*

*Teresa del Socorro Flórez Peña**

* Subdirectora Nacional Orientación Académica, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: tflorez@areandina.edu.co

RESUMEN

El presente artículo hace un recorrido por el *lifelong learning* o aprendizaje a lo largo de la vida como noción protagonista del discurso actual y tendencia educativa desde cuatro ópticas, como nuevo paradigma para la comprensión del aprendizaje, condición esencial al ser humano, línea estratégica en políticas públicas, proyectos y programas y como sustento de una competencia del siglo XXI: el aprender a aprender. Se analizan las implicaciones de asumir esta postura en el nivel macrocurricular y microcurricular, en la apuesta didáctica y en la práctica de enseñanza de los docentes, y se presenta la teoría de la autopoiesis como base para la comprensión del estudiante como un ser vivo para quien la acción metacognitiva es esencial y vía de autotransformación, y como referente para contemplar unas vías de acción diferenciales en el ámbito educativo.

Palabras clave: Comprensión, aprendizaje, competencias, formación.

INTRODUCCIÓN

Las competencias de siglo XXI se han convertido en el eje de la perspectiva formativa, económica y social de la década presente y las del futuro cercano, gracias, en una alta medida, a que la sociedad del conocimiento se vive a plenitud y a las exigencias que derivan de la combinación de perspectivas que adquieren una dimensión global por la generalización de las tecnologías de la información y que imponen nuevas miradas sobre el hombre y la sociedad.

Estas competencias, de acuerdo con el proyecto ATC21S, impulsado por Intel, Microsoft y Cisco, se dividen en cuatro categorías: maneras de pensar, maneras de trabajar, herramientas para trabajar y maneras de vivir el mundo. Dentro de las primeras se incluye la de autorregular el propio aprendizaje. Estas consideraciones no han sido ajenas a la propuesta formativa y a la conversación académica en la Fundación Universitaria del Área Andina, y se han planteado como un aspecto puntual para el fortalecimiento y cumplimiento de su misión.

A partir de esta intención, es prudente avanzar en la comprensión de la autorregulación del aprendizaje que se traduce en la competencia del aprender a aprender y en la posibilidad de aprender a lo largo de la vida. En esta dirección, el presente do-

cumento pretende reconocer diversas aristas del aprendizaje a lo largo de la vida, articularlo con el aprender a aprender como competencia de metacognición natural al ser humano y aplicar postulados de la teoría de la autopoiesis para dimensionar al ser humano que se autoconstruye como sujeto del proceso formativo.

¿QUÉ ES EL *LIFELONG LEARNING*?

El *lifelong learning* es uno de los términos que se encuentra en la literatura educativa y en la conversación global actual, y se reconoce como una de las llamadas tendencias del siglo XXI y condición determinante para las acciones de formación y las maneras de proceder del ser humano, no solo en su vida académica sino también en su tránsito por todas las esferas vitales. Una aspiración de este nivel implica realizar algunas precisiones.

En primer lugar, se reconoce como un nuevo paradigma (Torres, 2003, p. 10) en una gran medida asociado al término movilizado por la UNESCO y que implica:

- Que los procesos de aprendizaje son connaturales al ser humano, que se desarrollan desde el momento mismo en que nacemos y hasta el momento mismo en que morimos: esta postura ha culminado en una figura educativa de sumo interés denominada Red Global de Universidades Amigables con la Edad - 51 en la actualidad, iniciativa lanzada por la Universidad de la Ciudad de Dublin en 2012 con el objetivo de conformar una comunidad de adultos mayores que son estudiantes, profesores, personal de apoyo y exalumnos.
- Que se aprende en todo momento, lugar y circunstancia; es decir, que todos los entornos personales, profesionales, laborales, de comunidad, brindan aprendizajes, ello desborda el sistema educativo como fuente de aprendizaje y confirma la evidencia empírica de muchos docentes en relación con los aprendizajes que los estudiantes logran fuera del aula. Esta consideración se recoge en las ciudades de aprendizaje en donde se promueve el desarrollo sostenible, la formulación participativa de políticas públicas, el uso inteligente de la tecnología para mejorar la calidad de los aprendizajes, el desarrollo de un sistema de indicadores precisos y el respeto a una cultura del aprendizaje que se relaciona ampliamente con los saberes compartidos de generación en generación.
- Que se aprende más allá de hacer presencia y ser sujeto del sistema educativo, con lo cual se cuestiona el papel de dicho sistema como única vía formativa y de logro de lo que se requiere para avanzar a través de las exigencias

de las esferas vitales que recorre todo ser humano más allá de su nivel socioeconómico o su ubicación en el contexto sociocultural actual.

- Que se aprende no solo para saber o para trabajar sino para ejercer una ciudadanía propositiva, para promover la igualdad de oportunidades y fortalecer la cultura de manera crítica, ello implica formar en democracia y reconocer a cada individuo como sujeto de valores, como un actor social decidido y al grupo como móvil de iniciativas pertinentes y de largo alcance en virtud de que nacen del conocimiento mismo de sus condiciones en cada contexto.
- Que la acción formativa debe orientarse a proveer experiencias significativas y al aseguramiento de los aprendizajes como medio para que se genere una búsqueda voluntaria de conocimiento, un ejercicio de indagación personal no solo referido a temas académicos, sino que se responda a la exigencia que nace de un ánimo de conocer y de generar interrelaciones e hipertextos entre los conocimientos que vamos logrando como base para solventar necesidades de la humanidad. A este respecto la UNESCO reconoce el aprendizaje a lo largo de la vida como "una condición sine qua non para erradicar la pobreza y el hambre…, ciudadanos informados y activos son la clave para mantener la paz y la democracia" (UNESCO, 2014, p. 5).

Este aprendizaje, tal como lo recuerda María Belando Montoro, se apalanca en tres principios: la persona como el centro de todas las experiencias formativas, la accesibilidad plena a dichas experiencias y la calidad y pertinencia de las mismas (2017, p. 223). Estos tres principios tienen consecuencias directas en la organización de los ambientes y didácticas, en la apertura del sistema educativo en todas las latitudes y la comprensión y puesta en marcha de estrategias diversas como las que recoge el Proyecto Escuela Siglo XXI a lo largo del mundo (Calvo, 2015), con pleno compromiso de la organización escolar y con absoluta disposición del saber profesional del maestro.

En segundo lugar, la posibilidad de formarse, de aprender como condición esencial al ser humano ha sido reconocida desde la misma filosofía griega. En la historia reciente se encuentran varios eventos base para la comprensión actual del término.

El Informe presentado a la asamblea francesa conocido como el Informe Faure, en donde se plantea que la instrucción abarca todas las edades, no hay ninguna en la que no sea útil ni posible aprender. En este documento, se expresa que "ya no se trata de adquirir, aisladamente, conocimientos definitivos, sino de prepararse para elaborar, a todo lo largo de la vida, un saber en constante evolución y de 'aprender a ser'" (Faure, 1973, p. 17), afirmación que es de clara trascendencia si se tiene en cuenta la corriente

educativa de la década de 1970, en la cual la mirada iba hacia la equidad en términos de ampliar el acceso a la educación.

Las Conferencias Mundiales de Jomtien, Dakar y Corea, denominadas "Educación para Todos", y realizadas en 1990, 2000 y 2015, que recuperan el objetivo de la educación y lo dirigen hacia "proporcionar a las personas los conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarios para vivir con dignidad, seguir aprendiendo, mejorar la calidad de sus propias vidas y contribuir al desarrollo de sus comunidades" (Saban, 2010, p. 213).

El Informe denominado educación para el siglo XXI coordinado por Jacques Delors en 1994, que incluye uno de sus capítulos dirigido a la educación a lo largo de la vida y, aunque allí se plantea como educación y no como aprendizaje, se explicita la necesidad de romper límites de tiempo, de espacio, de conocimientos permanentes, de formación humana, para la llegada del siglo XXI. De este Informe surgen los cuatro pilares ya reconocidos y que han sido capitales para el discurso educativo posterior: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Esta visual, desde luego, cambió de manera radical la lectura del sistema educativo y su objetivo, así como la subordinación de los factores y actores en juego. Allí se planteó que la prelación la tiene el aprendizaje sobre la escolaridad, el sujeto crítico y transformador sobre el sujeto trabajador, la dignidad personal y social sobre el aporte al progreso socioeconómico, premisas que se concretan en que se aprende según necesidades e intereses individuales, postura que ya se visualizaba desde la década de 1980 con la formulación del desarrollo a escala humana.

En tercer lugar, se relaciona con la formación en diversos niveles educativos y, en tanto, con la formulación e implementación de políticas públicas en educación, así como con los planes y programas derivados. De ello dan cuenta varios documentos de política y agendas internacionales como la política y el programa de aprendizaje permanente de la Unión Europea formulado en 2006 y que recoge la relación de este tipo de aprendizaje con la innovación tecnológica, como base para acercarse y compartir conocimientos para adaptarse mejor al cambio, con la inclusión social como base para conceder autonomía para la definición de proyectos vitales, y con la ciudadanía activa desde una toma de decisiones consciente.

- El informe desarrollado por Rosa María Torres desde el Instituto Fronesis para la Asociación Sueca para el Desarrollo Internacional, en donde el aprendizaje a lo largo de la vida se constituye en un referente para estudiar la educación básica de personas adultas.
- El Plan Iberoamericano de Alfabetización y aprendizaje a lo largo de la vida (2015-2021) promulgado en México en 2014, que centra su atención en personas jóvenes y adultas.

- Resultados del Foro Mundial sobre la Educación 2015, en donde el Consejo Ejecutivo de la UNESCO, en la Declaración de Incheon, estableció compromisos comunes en diversas líneas, una de ellas en el enfoque de aprendizaje a lo largo de toda la vida en la cual hace referencia a la promoción de la educación superior, acceso equitativo, alfabetización, competencias para la vida y uso de tecnologías de la información y la comunicación.
- Las Metas Educativas 2021: un proyecto colectivo y decisivo de la Organización de Estados Iberoamericanos que contempla de manera expresa en la Meta General Séptima, ofrecer a todas las personas oportunidades de educación a lo largo de la vida, centradas en la alfabetización y participación en formación continua de jóvenes y adultos.
- Estrategia de competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un mundo mejor, que establece como uno de sus componentes generales desarrollar competencias necesarias a lo largo de la vida en todas las edades y en todos los ámbitos, no solo el escolar, creando oportunidades de acceso diversas, relevando las mejores prácticas en cada país, fortaleciendo el aprendizaje temprano y mejorando los sistemas de información y evaluación.

La revisión de estas apuestas lleva a considerar la necesidad de dar una nueva mirada a la organización del sistema educativo con el objetivo de que todas las formas y modos de educarse encuentren un lugar en un mapa cuyo centro es tributar a ese aprendizaje que se da durante toda la vida. Desde luego, ello implica que los límites entre niveles y modalidades comiencen a romperse, implica que la clasificación entre educación formal y no formal deje de ser un condicionante para quien pueda organizar sus propias rutas formativas, supone que haya una comprensión de los motivantes del ser humano desde su dignidad y no solo desde su posible contribución a un sistema económico, y supone que los principios de formación se asienten en la comprensión de la dimensión humana y social.

En cuarto lugar, lo anterior implica comprender el aprendizaje permanente y su reflejo inmediato en una competencia básica para el siglo XXI "aprender a aprender", la cual implica la "disposición de continuar aprendiendo y gestionando sus aprendizajes a lo largo de su vida" (OEI, 2010, p. 130). Tal como lo menciona Jean Francois Colas (2017), las habilidades que se articulan en esta tendencia pasan por el dominio de las habilidades 3R (lectura, escritura y aritmética), reconocidas como base para avanzar en el ámbito académico, suman las habilidades 4C (colaboración, creatividad, comunicación y pensamiento crítico), características de un pensador del siglo XXI, e integra las habilidades del *lifelong learner* dentro de las que se encuentran la motivación, curiosidad, autoaprendizaje, disposición digital y emprendimiento, habilidades que son naturales y no aprendidas en el ser humano.

Si se analizan las premisas descritas desde el sistema educativo actual y las habilidades necesarias para pensar y proceder como un *lifelong learner*, se evidencia la urgencia de cambiar la estructura y perspectiva macrocurricular de las instituciones, la mirada microcurricular, las apuestas didácticas vigentes, la práctica de enseñanza de los docentes, todo ello desde el planteamiento de perfiles deseados y una comprensión diferente y prospectiva del ser humano. A esta comprensión se alude en el próximo aparte de este documento.

Opción pedagógica, mirada desde la autopoiesis para comprender al sujeto en formación

Los elementos presentados en el aparte anterior, sin duda, proponen un reto al sistema educativo, no solo desde una visión macro a la cual se ha venido respondiendo a través de los llamados de la política educativa sino también desde la escuela en donde circulan unos saberes y unas comprensiones que matizan la vida institucional y posibilitan la puesta en marcha de las definiciones curriculares propias, y muy especialmente, desde el proceder de los estudiantes, desde la acción de aula, desde ese microcosmos en donde la gestión de los aprendizajes tiene que ver con el dominio de saberes por parte del docente, saberes referidos al dominio pedagógico, al dominio disciplinar, al saber cultural y al saber sobre el desarrollo humano que remite a dar respuesta a preguntas sobre la naturaleza de la persona, sobre la educabilidad como nota esencial humana y código que enmarca y concreta una apuesta didáctica determinada y sobre las maneras en que debemos proceder para reconocer las dimensiones y posibilidades del educando y potenciarlas (Arias, 2002, p. 1).

Desde este interés, el de responder a estas preguntas, surge la teoría de la autopoiesis propuesta por Humberto Maturana y Jorge Varela que se reconoce como "la mejor definición de ser vivo de la que se dispone en la actualidad" (Razeto-Barry y Ramos-Jiliberto, 2013, p. 27), y que se refiere a una propiedad esencial y exclusiva de dicho ser desde una mirada sistémica, es decir, como un todo que se moviliza, nutre y proyecta desde las interrelaciones entre sus partes, "la teoría subraya como propiedad básica de un sistema viviente su autoconstitución dinámica como unidad dotada de identidad a partir de interacciones entre sus componentes" (Etxeberria y Bich, 2017, p. 2).

Desde esta propuesta, el ser vivo es una red de procesos cuyo resultado es la misma base de los procesos en movimiento, quiere decir ello que ese ser se moviliza para producir lo que le es esencial, lo que le corresponde por naturaleza. Aunque Maturana y Varela, biólogos, hablaron de los componentes del ser vivo en términos de las molé-

culas, la posibilidad de hablar de la autoproducción en términos no físicos sino remitiéndonos a esferas de aquellas condiciones - operaciones - facultades que son esenciales a la persona humana como ser vivo, abre un camino propicio a los discursos y las acciones de formación de *lifelong learners* y la competencia del "aprender a aprender".

La asunción de esta perspectiva implica las siguientes consideraciones: de inicio, el organismo vivo del cual se habla es la persona humana que tiene dentro de sus características esenciales poseer la facultad de la inteligencia con la cual se conoce, se razona, se aprende. En esa facultad se asienta la cognición como una propiedad relacionada, incluso coincidente, con la vida (Etxeberria et al., 2017, p. 19), es decir, no se comprende al ser humano desligado de su ejercicio intelectual, es una esfera que se manifiesta desde que se nace y en todos los entornos en los cuales la persona se desenvuelve. La comprensión de esas posibilidades del intelecto ha evolucionado y se ha fortalecido con el reconocimiento de la posibilidad de aprender a aprender, ejercicio metacognitivo que permite tomar distancia de los aprendizajes específicos que se logran para analizar las acciones cognitivas y los factores asociados al proceso de aprendizaje y a los aprendizajes logrados.

Por esta cualidad, el ser humano es capaz de determinar sus niveles de comprensión, de asegurar o arriesgar caminos de acercamiento a los conocimientos y desde allí, tomar decisiones que modulen su propia vida y lo lleven a estados progresivos de perfección, lo cual implica recordar que no es condición inicial para el fortalecimiento intelectual de un estudiante, que el docente determine qué, cuándo y cómo aprender; más bien, debe haber un proceso de identificación de las respuestas a esas preguntas en cada estudiante de forma que la acción docente se direccione hacia ellas.

Ahora bien, esta posibilidad intelectual, cognitiva y metacognitiva, acontece en todas y cada una de las personas, es condición vital, lo cual nos lleva a afirmar que el ser y el hacer son inseparables y no estáticos sino que evolucionan, tal como lo menciona Sandra Liliana Daza "la característica básica de la autopoiesis es la autotransformación; la capacidad de crear y mantener la propia organización como sistema en los seres vivos, … el proceso autopoiético creativo le permite al sujeto cambiar, mutar y transformarse constantemente, pero a su vez volver a reflexionar sobre lo sucedido al respecto" (2013, p. 98).

Desde esta afirmación se llega a dos postulados clave: primero, la reflexión que implica la autocorrección como posibilidad natural y, en tanto, la aceptación del error como base para el aprendizaje y no como una incorrección en el hacer, por lo cual la acción docente debe propiciar la mirada reflexiva y potenciadora de la equivocación y no centrarse en ella, debe realizar ejercicios de realimentación que aporten al autocontrol y la autorregulación desde la comparación de un estado actual vs. un estado ideal que lleve a la toma de decisiones como una habilidad de

pensamiento transversal y que modula la manera como se consolidan las demás habilidades de pensamiento superior.

Y segundo, los procesos de inclusión en el ámbito educativo se hacen obvios y se da paso a procesos de docencia diferenciales en los que se provean caminos que faciliten el hacer metacognitivo para todos los involucrados, esos caminos deben corresponderse con la acción de conceder nuevos significados, símbolos y llegar a nuevas creaciones, lo que es propio de la autotransformación del ser vivo autopoiético y que se hace evidente para el docente cuando se propician ejercicios hermenéuticos y de explicación de hechos y fenómenos en el aula y fuera de ella.

Desde luego, ni la acción metacognitiva ni la acción formativa se desenvuelven en una burbuja o en un espacio hermético que les separe del entorno exterior. La persona se comporta como un todo, como un sistema abierto que desarrolla su hacer en permanente relación con el entorno que le rodea, este entorno no condiciona la realización de su hacer cognitivo ni metacognitivo pero sí ofrece elementos que movilizan, nutren y proyectan dichas actuaciones con la posibilidad de generar consecuencias diferenciales, "el entorno no especifica los cambios, solo los impulsa: los efectos dependen de la estructura receptora y a diferencia de las relaciones de estímulo respuesta (input-output), los mismos estímulos pueden producir alteraciones distintas" (Etxeberria et al., 2017, p. 18).

Supone ello comprender que las experiencias están sujetas a la estructura esencial del ser vivo y que un entorno determinado puede impulsar acciones autopoiéticas más fortalecidas, puede aportar a operaciones e interrelaciones que correspondan de manera más plena a la esencia del ser vivo. En este caso, un entorno formativo enriquecido puede nutrir la acción metacognitiva y a la competencia de aprender a aprender, debe entonces el entorno movilizarse desde una intención praxeológica y proveer estímulos positivos, generar ambientes propicios para la indagación, plantear interrogantes reflexivos, movilizar el pensamiento creativo, tomar en cuenta el valor de la formación intergeneracional, sustentar la permanente sensación de asombro y el autoestudio como fuente de sustento de la esencia del ser humano.

Todas estas esferas que se verían fortalecidas desde el entorno que se moviliza a partir del ser vivo autopoiético, tienen una traducción inmediata en la promoción de la autonomía por la cual un sistema "es capaz de especificar su propia legalidad, lo que es propio de él" (Torres, Brito y Fuentes, 2018, p. 28) y actuar en consecuencia, es decir, actuar y autotransformarse con sentido positivo, lo que es congruente con su tendencia natural a la perfección.

Implica también que el docente tenga plena conciencia de que el estudiante es un ser vivo en interrelación y que los procesos de aprendizaje no solo se nutren de la

acción formadora del ámbito escolar, como ya se ha dicho, sino también de las relaciones y fuentes de información que manan de su presencia en entornos, también autopoiéticos, como la familia y la comunidad, entornos en los que no debe mimetizarse puesto que como ser vivo autopoiético tiene una tendencia permanente a conservar su identidad y su estabilidad, estabilidad estructural que debe mantener absorbiendo energía del entorno para autorregularse continuamente (Maturana y Varela, 2006, p. 16). A ello debe tributar la acción docente y la organización educativa, a esa configuración estructural de la persona humana que pasa por lo cognitivo pero también por lo volitivo, por lo afectivo, por lo social, por lo ético y que genera unos imaginarios propios de cada quien.

Finalmente, las descripciones realizadas implican una comprensión del docente y de la institución educativa, también, desde la óptica de la autopoiesis. Esta condición aplica a ellos y encuentra un factor impulsor en los procesos de autorreflexión e investigación que les permite revisar su rol y poner en marcha las acciones que lleven a responder a su esencia cada vez más. Lo que se ha predicado del docente se puede predicar también de la organización educativa: "reúne las características de la auto organización y autoproducción propias de organismos naturales, posee una capacidad autopoiética en los procesos de investigación e innovación, los cuales le permitirán su constante autoproducción y así asegurar su supervivencia académica en el tiempo" (Piña, 2016, p. 123).

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

El reto de formar a los estudiantes en las habilidades propias del aprendizaje a lo largo de la vida y del aprender a aprender, implica reunir, no solo yuxtaponer, sino poner en conversación los fines del sistema educativo, los fines institucionales, junto con los fines individuales. Para ello, es necesario asumir la tarea de comprender al estudiante como sujeto del acto educativo y como categoría a la que se deben subordinar las definiciones curriculares en su nivel macro y micro.

La comprensión de la naturaleza humana puede nutrirse de diversas ópticas; sin embargo, el análisis de los postulados de la teoría de la autopoiesis, resulta pertinente para apalancar nuevas formas de enseñanza amparadas por el respeto a la persona humana y a su deseo esencial de aprender y perfeccionarse, para lo cual el acto educativo debe contribuir.

Derivar los postulados de autotransformación, la relación con el entorno, la autonomía, la estabilidad e identidad en relación con la habilidad metacognitiva, resulta

afortunado y ofrece un campo abonado para reflexiones mayores que aporten no solo a las reflexiones existentes alrededor del reconocimiento del docente como sujeto autopoiético y de la institución educativa como organización social sino del estudiante en camino permanente de autogestión, una de las cualidades que deben caracterizar al hombre del siglo XXI.

REFERENCIAS

Arias, G. (2002). Pretensiones de cientificidad de la pedagogía desde las condiciones de enseñabilidad. IV Congreso latinoamericano de educación para el desarrollo del pensamiento, Manizales, Colombia.

Belando, M. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, *7*, 219-234.

Calvo, A. (2015). *Viaje a la escuela del siglo XXI*. Madrid, España: Fundación Telefónica.

Colas, J. (2017). *Lifelong learning para tod@s.* Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias: Ined 21. Recuperado de https://ined21.com/lifelong-learning-para-todos/

Daza, S. (2013). Sujeto autopoiético y pedagogía creativa: la autopoiesis como característica fundamental para la construcción del maestro en formación. *Novum*, (3), 95-102.

Delors, J. (1996). *La educación es un tesoro.* Madrid, España: Santillana.

Etxeberria, A. y Bich, L. (2017). *Auto-organización y autopoiesis*. España: Diccionario Interdisciplinar Austral.

Faure, E. y otros (1978). *Aprender a ser*. Madrid, España: Alianza.

Maturana, H., y Varela, F. (2006). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo.* Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria.

Organización de Estados Iberoamericanos, OEI. (2010). *2021 metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios* (Documento final). Madrid, España.

Organización de Estados Iberoamericanos, OEI. (2014) *Plan Iberoamericano de Alfabetización y Aprendizaje a lo largo de la Vida (2015-2021)*. Recuperado de https://aulaintercultural.org/2014/09/01/plan-iberoamericano-de-alfabetizacion-y-aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida-2015-2021/

Organización para la cooperación y el desarrollo económicos. (2019). *Estrategia de competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor.* España: Fundación Santillana

Piña, L. (2016). *La autopoiesis en el docente universitario innovador.* Venezuela: Universidad Politécnica Territorial de Lara Andrés Eloy Blanco.

Razeto-Barry, P., y Ramos-Jiliberto, R. (2013). *Autopoiesis. Un concepto vivo.* Chile: Editorial Nueva Civilización.

Saban, C. (2010). Educación permanente y aprendizaje permanente: Dos modelos teóricos-aplicativos diferentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, (52), 203-230.

Torres, R. (2003). *Aprendizaje a lo largo de toda la vida: Un nuevo momento y una nueva oportunidad para el aprendizaje y la educación básica de las personas adultas (AEBA) en el Sur*. Buenos Aires, Argentina: Edita.

Torres, V., Britto, T., y Fuentes, N. (2018). Autopoiesis en las instituciones educativas. *Boletín virtual*, 7(5), 92-98.

UNESCO. (2014). Laying foundations for equitable lifelong learning for all. Medium-term strategy 2014 - 2021. Recuperado de https://uil.unesco.org/uil-medium-term-strategy-2014-2021-laying-foundations-equitable-lifelong-learning-all

UNESCO. (2015). *Red mundial de ciudades de aprendizaje.* Recuperado de https://uil.unesco.org/es/aprendizaje-largo-de-vida/ciudades-del-aprendizaje

UNESCO. (2015). *Resultados del Foro mundial sobre la educación 2015*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234002_spa

Este libro tiene el propósito de profundizar sobre los cambios permanentes que está sufriendo el mundo de hoy y que impactan directamente en la educación superior. Está constituido por revisiones teóricas con un profundo análisis fundamentado en una exhaustiva revisión bibliográfica y capítulos resultado de investigación que se compilan en tres tópicos centrales: "Lo humano en una era cambiante"; "La calidad y la formación en el siglo XXI", y "Retos y desafíos del mundo de hoy en la educación superior".

ISBN: 978-958-5139-31-2

9 789585 139312

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina